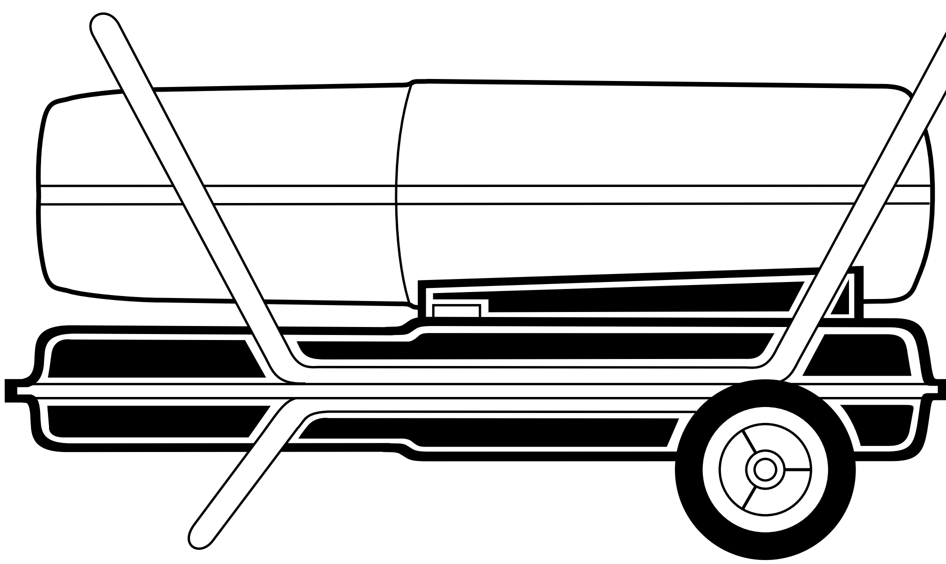
MASTER®

PORTABLE FORCED AIR HEATER

OWNER'S MANUAL



Model BH150CE

Heater Size: 44 kW (150,000 BTU/Hr)

IMPORTANT

Read and understand this manual before assembling, starting or servicing heater. Improper use of heater can cause serious injury. Keep this manual for future reference.

CONTENTS

SAFETY INFORMATION

⚠ WARNINGS

IMPORTANT: Read this owner's manual carefully and completely before trying to assemble, operate, or service this heater. Improper use of this heater can cause serious injury or death from burns, fire, explosion, electrical shock, and carbon monoxide poisoning.

⚠ DANGER

Carbon monoxide poisoning may lead to death!

Carbon Monoxide Poisoning: Early signs of carbon monoxide poisoning resemble the flu, with headaches, dizziness, or nausea. If you have these signs, the heater may not be working properly. **Get fresh air at once!** Have heater serviced. Some people are more affected by carbon monoxide than others. These include pregnant women, persons with heart or lung disease or anemia, those under the influence of alcohol, and those at high altitudes.

Make certain you read and understand all warnings. Keep this manual for reference. It is your guide to safe and proper operation of this heater.

- Use only kerosene or No. 1 fuel oil to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, naphtha, paint thinners, alcohol, or other highly flammable fuels.
- Never use heater where gasoline, paint thinner, or other highly flammable vapors are present.
- Follow all local ordinances and codes when using heater.
- Use only in well-vented areas. Provide at least a 2800 square cm (3-square-foot) opening of fresh, outside air for each 29.3 kW (100,000 BTU/Hr) of rating.
- Use only in places free of flammable vapors or high dust content.
- Use only with the electrical voltage and frequency specified on model plate.
- Use only a three-prong, grounded (earthed) extension cord.
- Minimum heater clearances from combustibles:
  Outlet: 250 cm (8 Ft.)   Sides, Top, and Rear: 125 cm (4 Ft.)
- Locate heater on a stable and level surface while hot or running or a fire may occur.
- When moving or storing heater, keep heater in a level position or fuel spillage may occur.
- Keep children and animals away from heater.
- Unplug heater when not in use.
- When used with thermostat, heater may start anytime.
- Never use heater in living or sleeping areas.
- Never block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
- Never move, handle, refuel, or service a hot, operating, or plugged-in heater.
- Never attach duct work to front or rear of heater. Using duct work could reduce the necessary air flow of heater. Heater would produce excessive carbon monoxide.

PRODUCT IDENTIFICATION

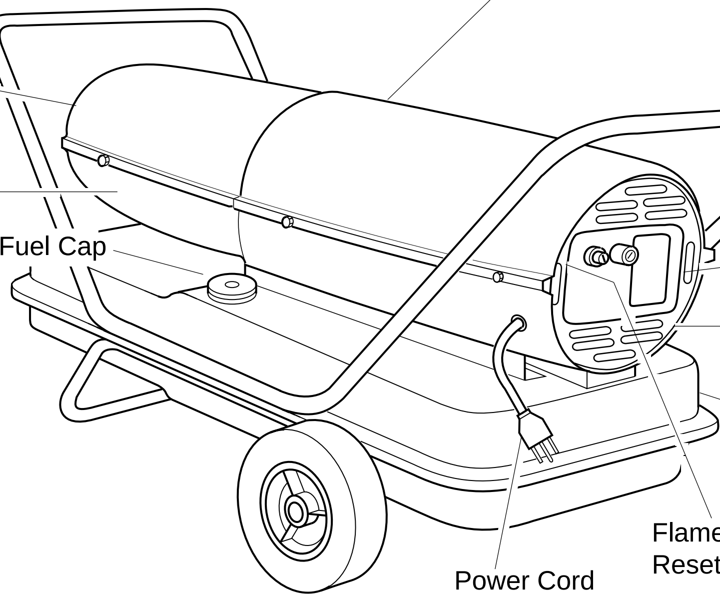


Figure 1 - 44 kW (150,000 BTU/Hr) Model

UNPACKING

1. Remove all packing items applied to heater for shipment.
2. Remove all items from carton.
3. Check items for any shipping damage. If heater is damaged, promptly inform dealer where you bought heater.

ASSEMBLY

These models are furnished with wheels and handles. Wheels, handles, and the mounting hardware are found in the shipping carton.

Tools Needed

- Medium Phillips Screwdriver
- 3/8" Open or Adjustable Wrench
- Hammer

1. Slide axle through wheel support frame. Install wheels on axle.
   IMPORTANT: When installing wheels, point extended hub of wheels toward wheel support frame (see Figure 2).
2. Place cap nuts on axle ends. Gently tap with hammer to secure.
3. Place heater on wheel support frame. Make sure air inlet end (rear) of heater is over wheels. Line up holes on fuel tank flange with holes on wheel support frame.
4. Place front handle and rear handle on top of fuel tank flange. Insert screws through handles, fuel tank flange, and wheel support frame. Attach nut finger tight after each screw is inserted.
5. After all screws are inserted, tighten nuts firmly.

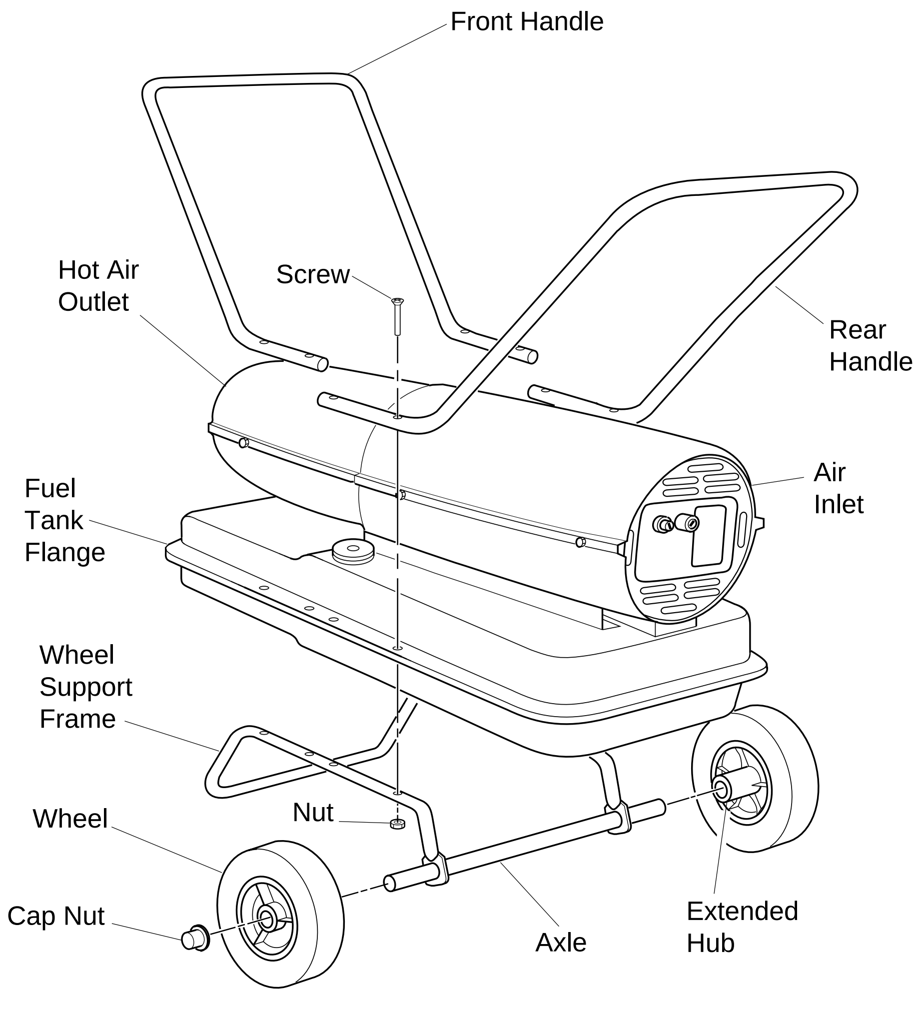


Figure 2 - Wheel and Handle Assembly

THEORY OF OPERATION

The Fuel System: The air pump forces air through the air line. The air is then pushed through the burner head nozzle. This air causes fuel to lift from the tank. A fine mist of fuel is sprayed into the combustion chamber.

The Air System: The motor turns the fan. The fan pushes air into and around the combustion chamber. This air is heated and provides a stream of clean, hot air.

The Ignition System: The electronic ignitor sends voltage to the spark plug. The spark plug ignites the fuel and air mixture.

The Flame-Out Control System: This system causes the heater to shut down if the flame goes out.

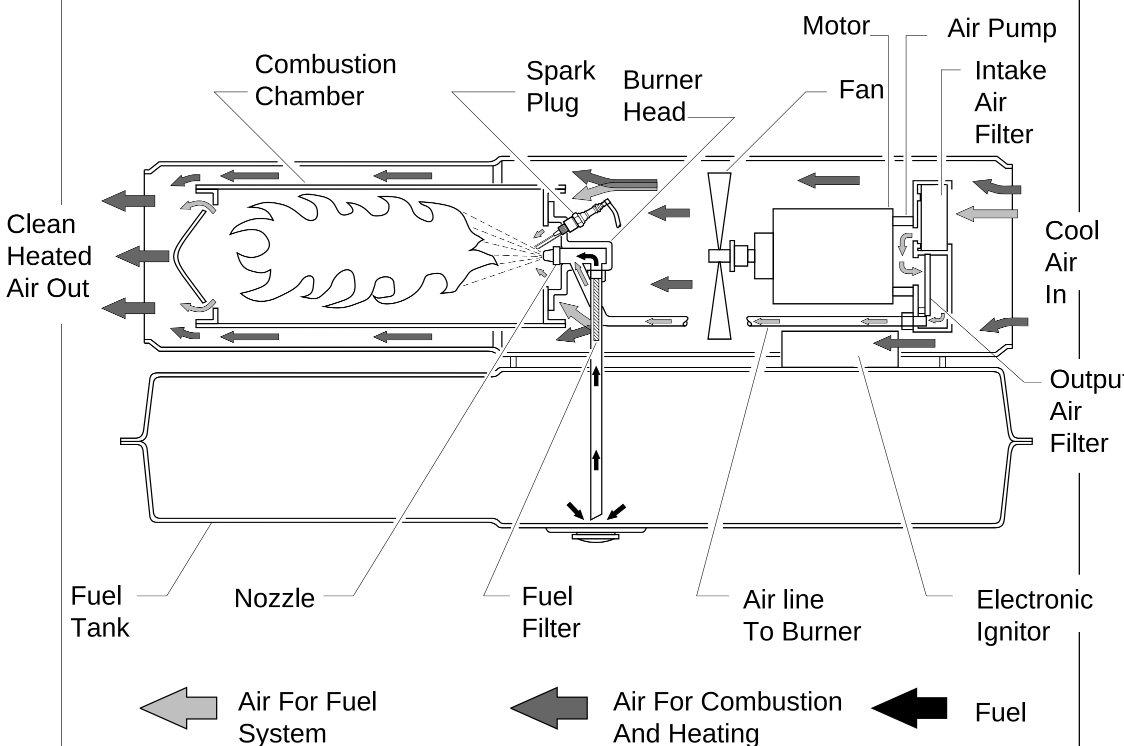


Figure 3 - Cross Section Operational View

FUELS

> **⚠ WARNING**
>
> **Use only kerosene or No. 1 fuel oil to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable fuels.**

Do not use heavy fuels such as No. 2 fuel oil or No. 2 Diesel. Using heavy fuels will result in:
- clogged fuel filter and nozzle
- carbon build up on spark plug
- use of non-toxic anti-icer in fuel during very cold weather

IMPORTANT: Use a KEROSENE ONLY container. Be sure storage container is clean. Foreign matter such as rust, dirt, or water will cause the flame-out control to shut down heater. Foreign matter may also require you to clean fuel system often.

VENTILATION

⚠ WARNING

Follow the minimum fresh, outside air ventilation requirements. If proper fresh, outside air ventilation is not provided, carbon monoxide poisoning can occur. Provide proper fresh, outside air ventilation before running heater.

Provide a fresh air opening of at least 2800 square cm (3 square feet) for each 29.3 kW (100,000 BTU/Hr) rating. Provide extra fresh air if more heaters are being used.

Example: A 44 kW (150,000 BTU/Hr) heater requires one of the following:

- a 4.88 m (16 foot) wide two-car garage door raised 8.59 cm (3.38 inches)
- a 2.75 m (9 foot) wide single-car garage door raised 15.24 cm (6 inches)
- two, 76.20 cm (30 inch) wide windows raised 28 cm (11 inches)

OPERATION

⚠ WARNING

Review and understand the warnings in the *Safety Information Section.* They are needed to safely operate this heater. Follow all local codes when using this heater.

To Start Heater

1. Follow all ventilation and safety information.
2. Fill fuel tank with kerosene or No. 1 fuel oil.
3. Attach fuel cap.
4. Plug power cord of heater into standard 230 volt/50 hertz, grounded (earthed) outlet. Use an extension cord if needed. Use only a three-prong, grounded (earthed) extension cord.

   Extension Cord Wire Size Requirements

   Up to 30.5 meters (100 feet) long, use 1.0 mm^2 (16 AWG) conductor
   30.6 to 61 meters (101 to 200 feet) long, use 1.5 mm^2 (14 AWG) conductor

   Heater will start when power cord is plugged into outlet. If not, push in flame-out control reset button (see Figure 4).

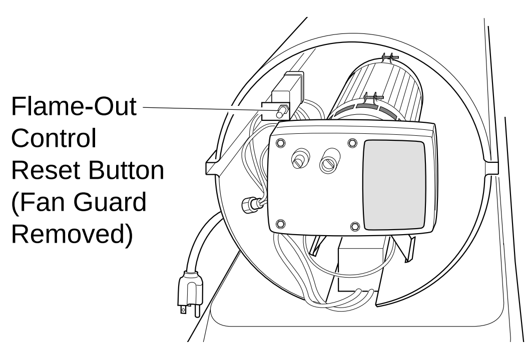


Figure 4 - Flame-Out Control Reset Button

Continued

OPERATION
Continued

To Stop Heater

1. Unplug power cord from outlet.

To Restart Heater

1. Wait 2 minutes after stopping heater.
2. Repeat steps under *To Start Heater*, page 7.

STORAGE

1. Drain fuel tank.
   Note: Some models have drain plug on underside of fuel tank. If so, remove drain plug to drain all fuel. If heater does not have drain plug, drain fuel through fuel cap opening. Be sure all fuel is removed.
2. Replace drain plug if used.
3. Add 4 liters (one gallon) of clean kerosene to fuel tank.
4. Attach fuel cap.
5. Move heater forwards and backwards to stir fuel.
6. Remove fuel cap or drain plug and drain fuel tank. Be sure all fuel is removed.
7. Replace fuel cap or drain plug. Properly dispose of old and dirty fuel.
8. Store heater in dry place. Make sure storage place is free of dust and corrosive fumes.

IMPORTANT: Do not store kerosene over summer months for use during next heating season. Using old fuel could damage heater.

PREVENTATIVE MAINTENANCE SCHEDULE

⚠ WARNING

Never service heater while it is plugged in, operating, or hot. Severe burns and electrical shock can occur.

Item	How Often	How To
Fuel tank	Flush every 150-200 hours of operation or as needed.	See *Storage* above.
Air output and lint filters	Replace every 500 hours of operation or once a year.	See *Air Output, Air Intake, and Lint Filters*, page 11.
Air intake filter	Wash and dry with soap and water every 500 hours of operation or as needed.	See *Air Output, Air Intake, and Lint Filters*, page 11.
Fuel filter	Clean twice a heating season or as needed.	See *Fuel Filter*, page 10.
Spark plug	Clean and regap every 600 hours operation or replace as needed.	See *Spark Plug*, page 11.
Fan blades	Clean every season or as needed.	See *Fan*, page 14.
Motor	Not required/permanently lubricated	

TROUBLE-SHOOTING

⚠ WARNING

Never service heater while it is plugged in, operating, or hot. Severe burns and electrical shock can occur.

OBSERVED FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Heater ignites, but flame-out control shuts off heater after a short period of time.	Wrong pump pressure	See *Pump Pressure Adjustment*, page 12.
	Dirty air output, air intake, and lint filters	See *Air Output, Air Intake and Lint Filters*, page 11.
	Dirty fuel filter	See *Fuel Filter*, page 10.
	Dirt in nozzle	See *Nozzle*, page 12.
	Dirty photocell lens	Clean photocell lens.
	Bad flame-out control	Replace flame-out control.
Heater will not ignite, but motor runs for a short period of time.	Wrong pump pressure	See *Pump Pressure Adjustment*, page 12.
	Carbon deposits on spark plug and/or improper gap	See *Spark Plug*, page 11.
	Dirty fuel filter	See *Fuel Filter*, page 10.
	Dirt in nozzle	See *Nozzle*, page 12.
	Water in fuel tank	Drain and flush fuel tank with clean kerosene. See *Storage*, page 8.
	⚠ WARNING: High voltage!	
	Electronic ignitor not grounded (earthed)	Make sure electronic ignitor mounting is tight.
	Bad electronic ignitor	Replace electronic ignitor.
Motor does not start when heater is plugged in, fan rotates slowly or does not turn.	Flame-out control not reset	Reset flame-out control button, see Figure 4, page 7.
	Binding pump rotor	If fan is hard to turn, see *Pump Rotor*, page 13.

SERVICE PROCEDURES

⚠ WARNING

Never service heater while it is plugged in, operating, or hot. Severe burns and electrical shock can occur.

Upper Shell Removal

1. Remove screws along each side of heater using 5/16" nut-driver. These screws attach upper and lower shells together.
2. Lift upper shell off.
3. Remove fan guard.

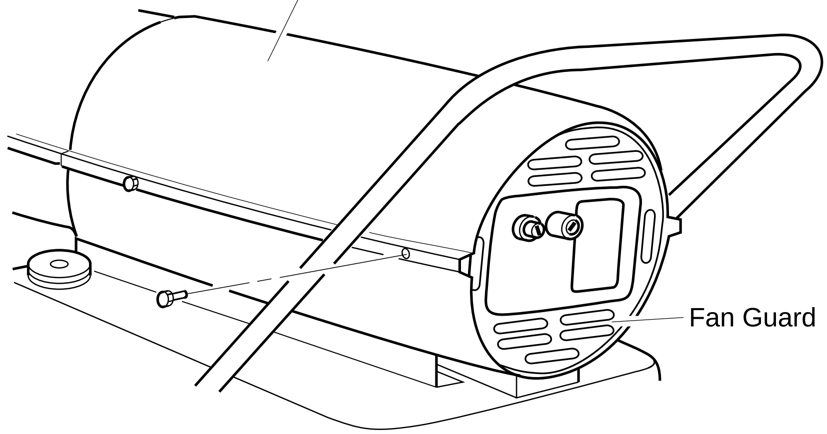


Figure 5 - Upper Shell Removal

Fuel Filter

1. Remove upper shell (see page 10).
2. Remove fan (see page 14).
3. Loosen flare nut using 3/4" open-end wrench. Push fuel tube down, away from burner head. Fuel filter is located inside of fuel tube.
4. Lift out fuel filter.
5. Wash fuel filter with clean fuel and replace in fuel tube.
6. Connect fuel tube to burner head. Attach flare nut until nut seats against fuel tube and fitting. Tighten 1/4 turn more using 3/4" open-end wrench (11.3-14.7 n-m/ 100-130 inch-pounds).
7. Replace fan (see page 14).
8. Replace fan guard and upper shell.

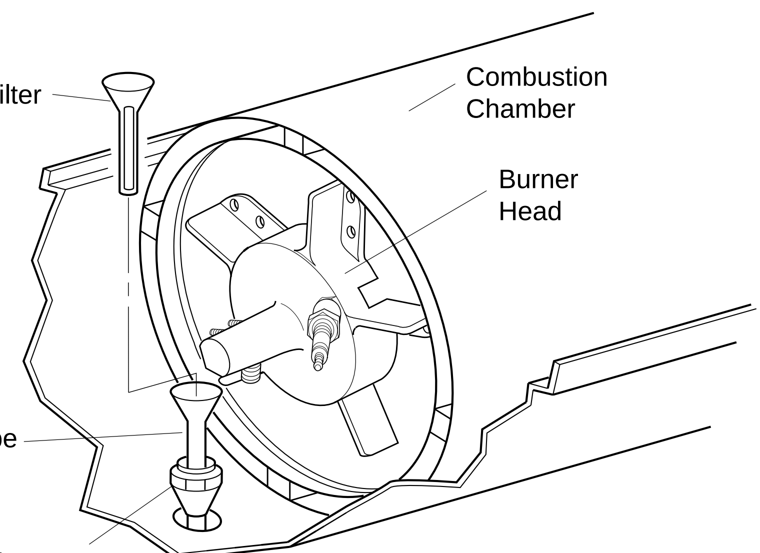


Figure 6 - Fuel Filter Removal

Spark Plug

1. Remove upper shell (see page 10).
2. Remove fan (see page 14).
3. Remove spark plug wire from spark plug.
4. Remove spark plug from burner head using 13/16" open-end wrench.
5. Clean and regap spark plug electrodes to 1.4 mm (.055") gap.
6. Install spark plug in burner head.
7. Attach spark plug wire to spark plug.
8. Replace fan (see page 14).
9. Replace fan guard and upper shell.

Air Output, Air Intake, and Lint Filters

1. Remove upper shell (see page 10).
2. Remove filter end cover screws using 5/16" nut-driver.
3. Remove filter end cover.
4. Replace air output and lint filters.
5. Wash or replace air intake filter (see *Preventative Maintenance Schedule*, page 8).
6. Replace filter end cover.
7. Replace fan guard and upper shell.

IMPORTANT: Do not oil filters

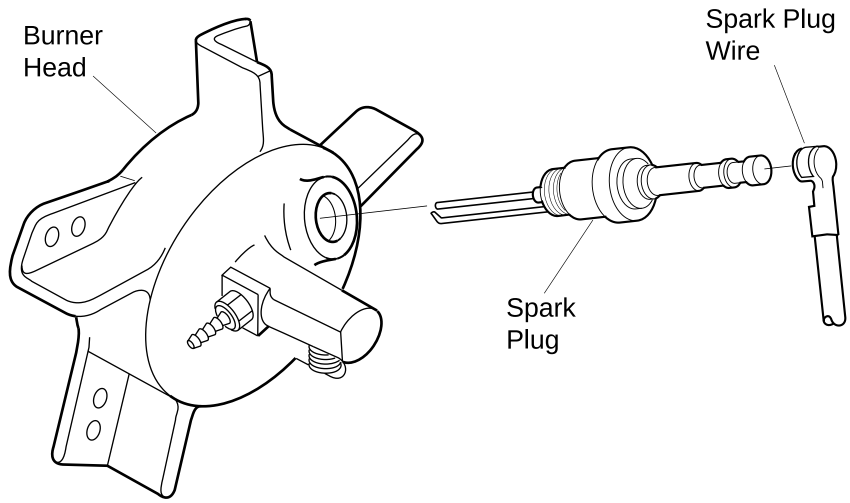


Figure 7 - Spark Plug Removal

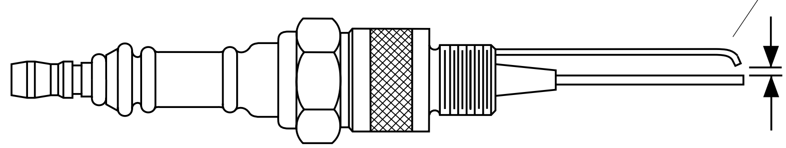


Figure 8 - Spark Plug Gap

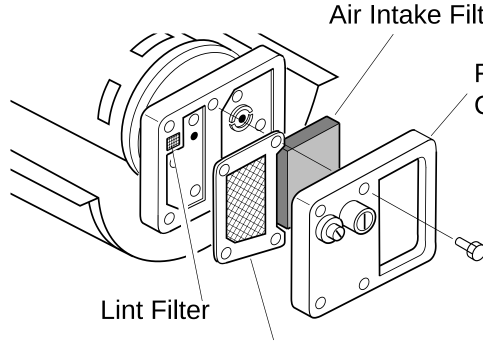


Figure 9 - Air Output, Air Intake, and Lint Filters

Pump Pressure Adjustment

1. Remove pressure gauge plug from filter end cover.
2. Install accessory pressure gauge (part number HA1180).
3. Start heater (see *Operation*, page 7). Allow motor to reach full speed.
4. Adjust pressure. Turn relief valve to right to increase pressure. Turn relief valve to left to decrease pressure. Set pump pressure at 4.9 psi.
5. Remove pressure gauge. Replace pressure gauge plug in filter end cover.

Nozzle

1. Remove upper shell (see page 10).
2. Remove fan (see page 14).
3. Remove spark plug wire from spark plug.
4. Remove spark plug from burner head using 13/16" open-end wrench.
5. Loosen flare nut using 3/4" open-end wrench. Push fuel tube down.
6. Remove air line hose from burner head.
7. Remove three screws using 5/16" nut-driver and remove burner head from combustion chamber.
8. Place burner head into vise and lightly tighten.
9. Carefully remove nozzle from burner head using 5/8" socket wrench (see Figure 13).
10. Blow compressed air thru face of nozzle. This will free any dirt in nozzle area.
11. Inspect nozzle seal for damage.

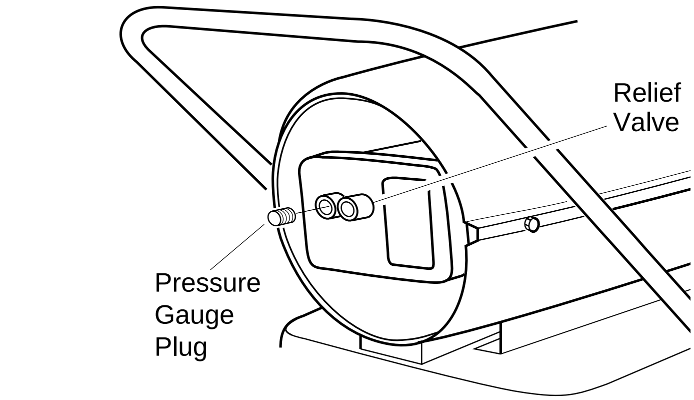


Figure 10 - Pressure Gauge Plug Removal

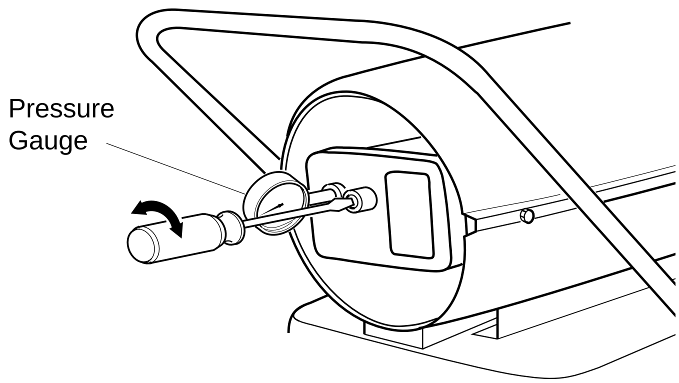


Figure 11 - Adjusting Pump Pressure

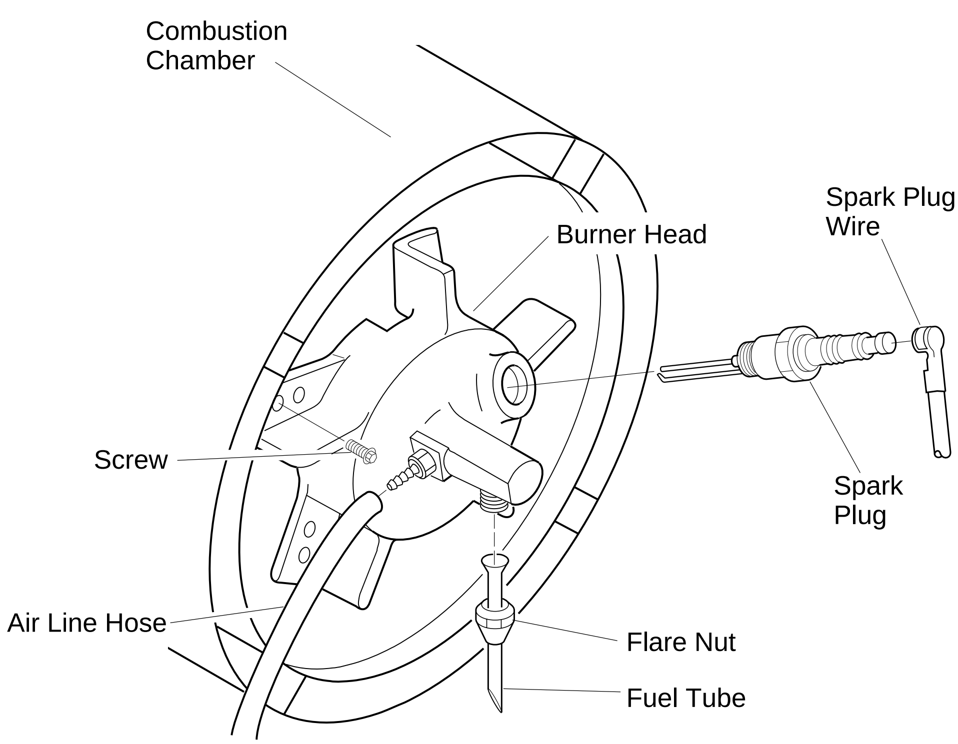


Figure 12 - Removing Burner Head

101487

12. Replace nozzle into burner head and tighten firmly (9.1-12.4 n-m/80-110 inch-pounds).
13. Attach burner head to combustion chamber.
14. Install spark plug in burner head.
15. Attach spark plug wire to spark plug.
16. Attach fuel tube and airline hose to burner head. Attach flare nut until nut seats against fuel tube and fitting. Tighten 1/4 turn more using 3/4" open-end wrench (11.3-14.7 n-m/100-130 inch-pounds).
17. Replace fan (see page 14).
18. Replace fan guard and upper shell.

Pump Rotor

(Procedure if rotor is binding)

1. Remove upper shell (see page 10).
2. Remove filter end cover screws using 5/16" nut-driver.
3. Remove filter end cover and air filters.
4. Remove pump plate screws using 5/16" nut-driver.
5. Remove pump plate.
6. Remove rotor, insert, and blades.
7. Check for debris in pump. If debris is found, blow out with compressed air.
8. Install insert and rotor.
9. Check gap on rotor. Adjust to .076/.101 mm (.003"/.004") if needed (see Figure 15).

Note: Rotate rotor one full turn to insure the gap is .003"/.004" (.076/.101 mm) at tightest position. Adjust if needed.

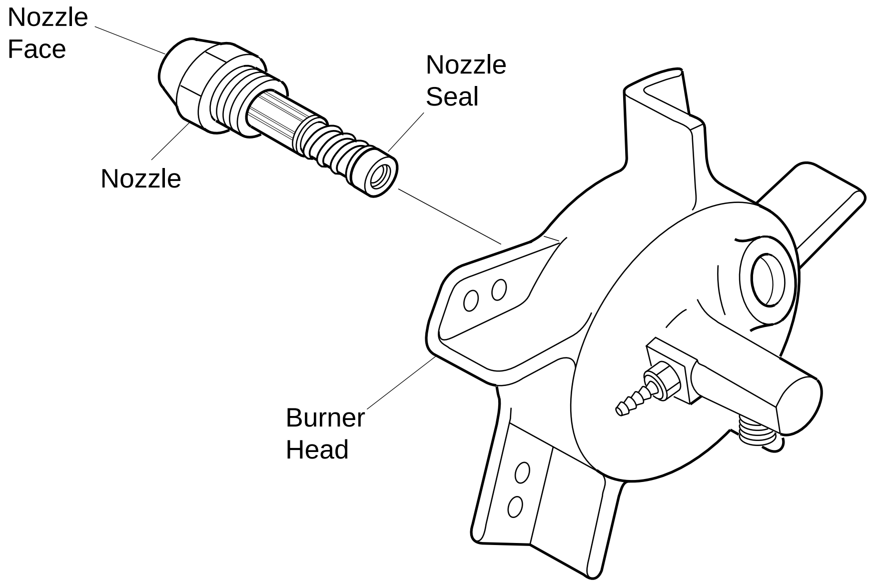


Figure 13 - Removing Nozzle

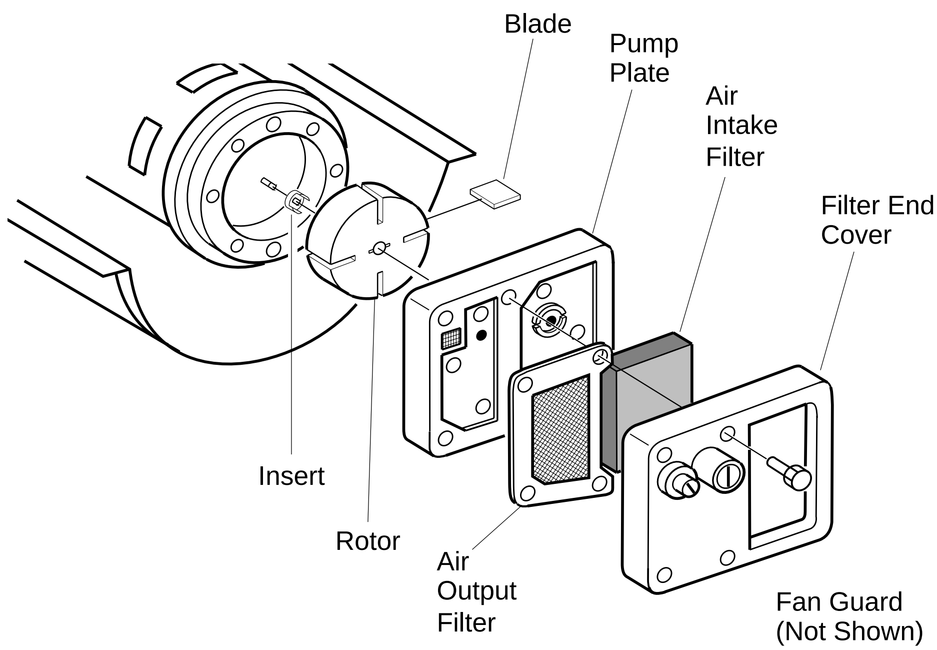


Figure 14 - Rotor Location

10. Install blades, pump plate, air filters, and filter end cover.
11. Replace fan guard and upper shell.
12. Adjust pump pressure (see page 12).

Note: If rotor is still binding, proceed as follows.

13. Perform steps 1 through 6, page 13.
14. Place fine grade sandpaper (600 grit) on flat surface. Sand rotor lightly in "figure 8" motion four times (see Figure 16).
15. Reinstall insert and rotor.
16. Perform steps 10 through 12 above.

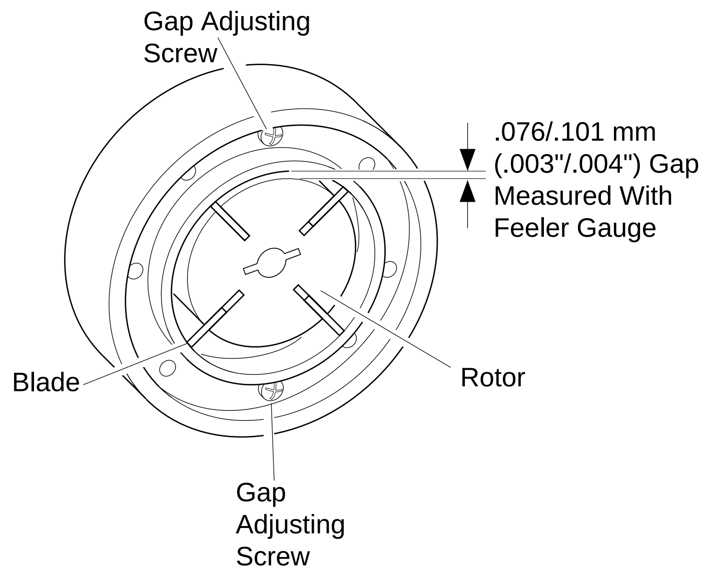


Figure 15 - Gap Adjusting Screw Locations

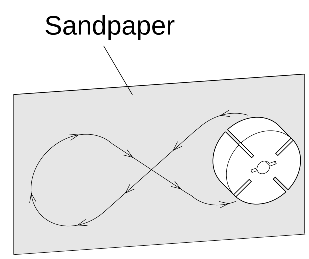


Figure 16 - Sanding Rotor

Fan

IMPORTANT: Remove fan from motor shaft before removing motor from heater. The weight of the motor resting on the fan could damage the fan pitch.

1. Remove upper shell (see page 10).
2. Use 1/8" allen wrench to loosen setscrew which holds fan to motor shaft.
3. Slip fan off motor shaft.
4. Clean fan using a soft cloth moistened with kerosene or solvent.
5. Dry fan thoroughly.
6. Replace fan on motor shaft. Place fan hub flush with end of motor shaft (see Figure 18).
7. Place setscrew on flat of shaft. Tighten setscrew firmly (4.5-5.6 n-m/40-50 inch-pounds).
8. Replace fan guard and upper shell.

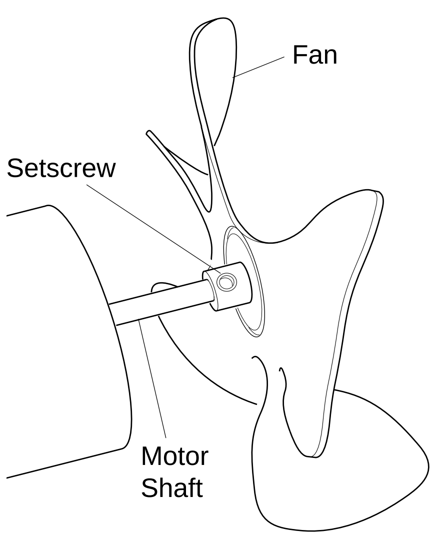


Figure 17 - Fan, Motor Shaft, and Setscrew Location

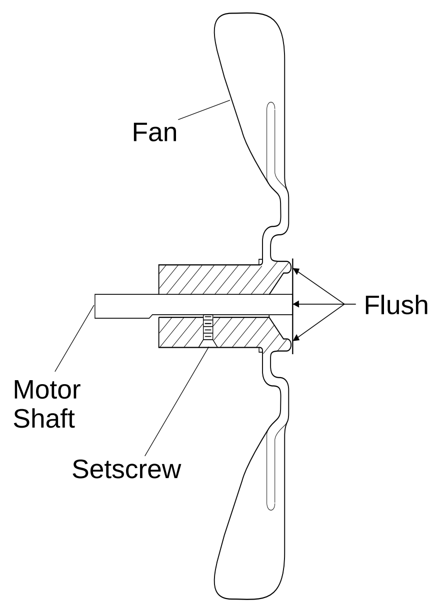


Figure 18 - Fan Cross Section

SPECIFICATIONS

Output Rating (kW / BTU/Hr)	44kW/150,000
Fuel	Use Only Kerosene or No. 1 Fuel Oil
Fuel Tank Capacity (Liters/U.S. Gal.)	51.09/13.5
Fuel Consumption (Liters Per Hr./Gal. Per Hr.)	4.16/1.10
Electric Requirements	230 V/50 Hz
Amperage (Normal Run)	1.5
Hot Air Output (CMM/CFM)	17/600
RPM	2850

WIRING DIAGRAM

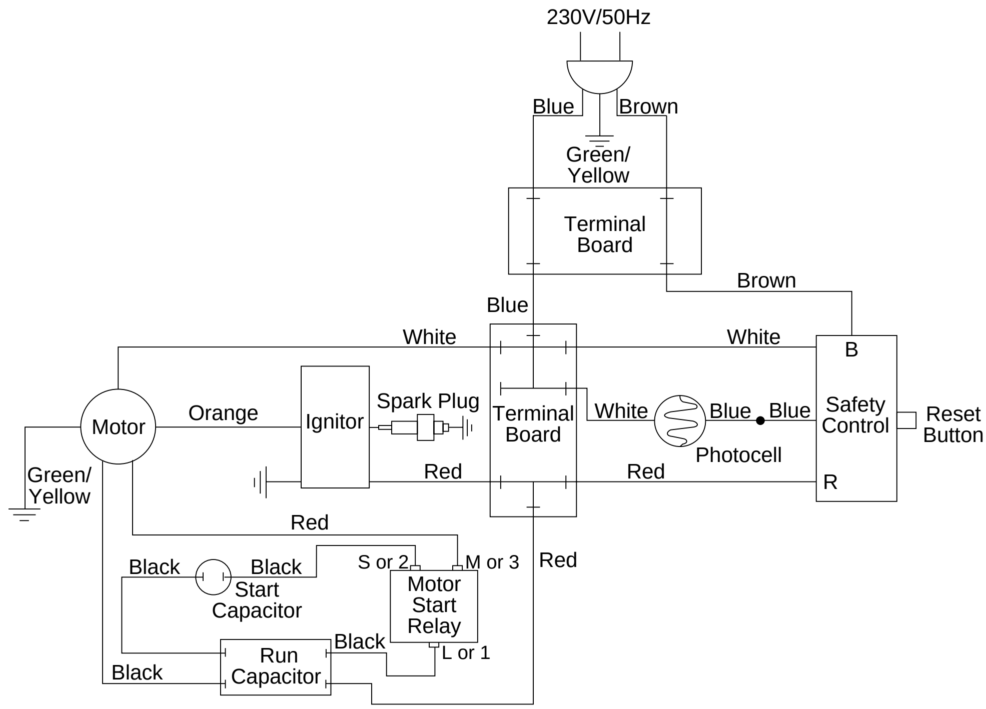
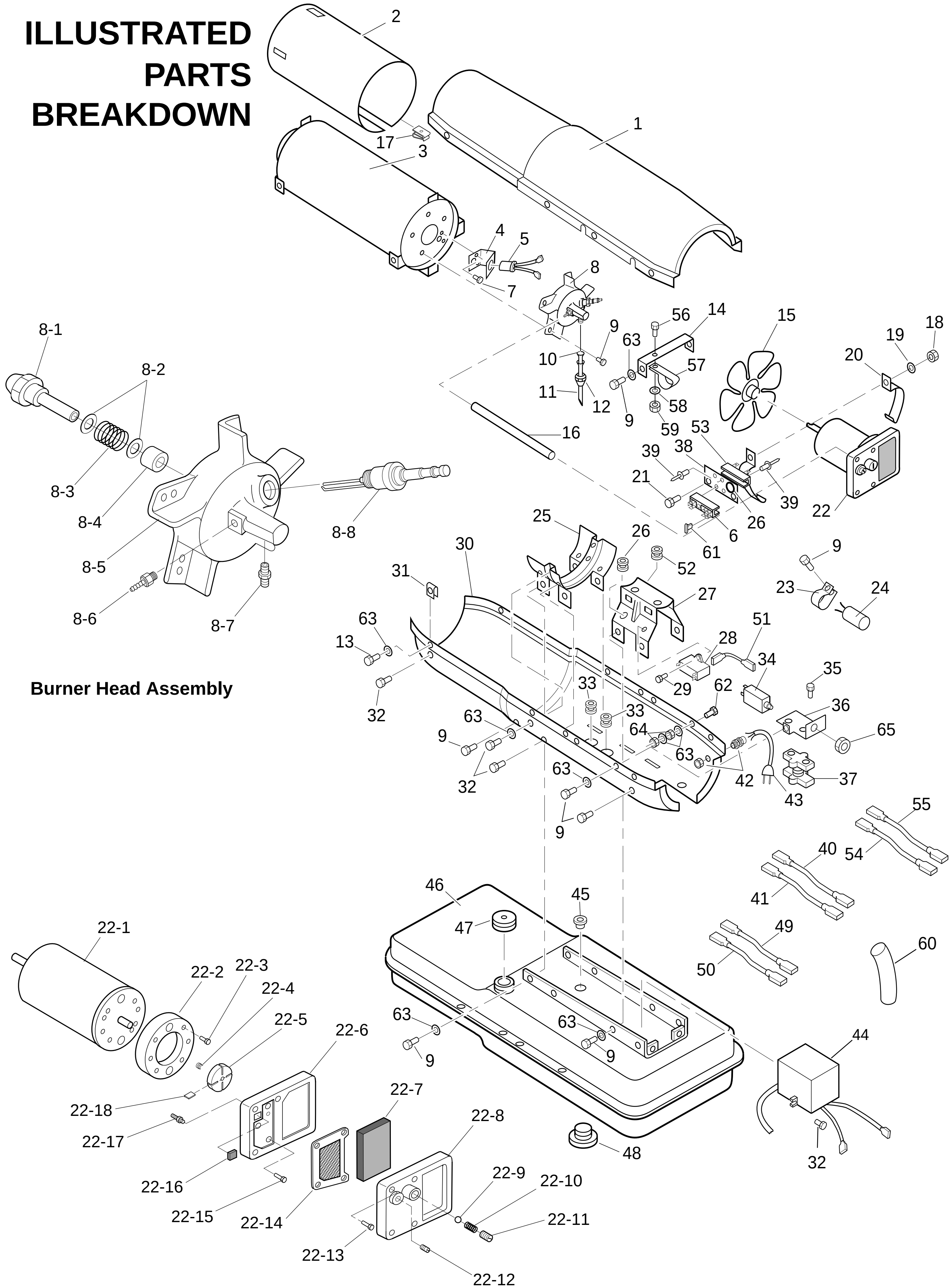


Figure 19 - Wiring Diagram

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN



Burner Head Assembly

Motor and Pump Assembly

PARTS LIST

This list contains replaceable parts used in your heater. When ordering parts, be sure to provide the correct model and serial numbers (from the model plate), then the part number and description of the desired part.

KEY NO.	PART NUMBER	PART DESCRIPTION	QTY.
1	098511-58	Upper Shell	1
2	098068-01	Heat Detector	1
3	098512-02	Combustion Chamber	1
4	M16660	Photocell Bracket	1
5	HA3019	Photocell Assembly	1
6	099125-02	Terminal Board	1
7	M10908-2	Screw, #6-32 x 3/8"	2
8	**	Burner Head Assembly	1
8-1	M18022	Nozzle	1
8-2	M10659-1	Nozzle Seal Washer	2
8-3	M10809-1	Nozzle Seal Spring	1
8-4	M8882	Nozzle Seal Sleeve	1
8-5	M50924-01	Burner Head Body	1
8-6	M50820-02	Barb Fitting	1
8-7	079685-01	Male Connector	1
8-8	M10962-2	Spark Plug	1
9	M11084-27	Screw, #10-16 x 1/2"	19
10	M19630	Fuel Filter	1
11	M16790-12	Fuel Tube	1
12	M50660-05	Flared 45° Nut	1
13	100647-01	Screw, #10-16 x 1/2"	8
14	M16871	Retainer Strap	1
15	M17920	Fan	1
16	M50814-03	Air Line	1
17	M50873-01	Clip	9
18	NPC-4C	Hex Nut, 1/4-20	2
19	WLM-4	Lockwasher, 1/4"	2
20	M16661-1	Motor Clamp	4
21	M51043-01	Bolt, 1/4-20 x 1 1/2"	2
22	**	Motor and Pump Assembly	1
22-1	098784-03	Motor (230V/50Hz)	1
22-2	079975-04	Pump Body	1
22-3	FHPF3-7C	Screw, #10-32 x 7/8"	2
22-4	M22009	Insert	1
22-5	M22456-3	Rotor	1
22-6	M50545	End Pump Cover	1
22-7	M12179	Intake Filter	1
22-8	M16545	End Filter Cover	1
22-9	M8940	Steel Ball (1/4" Dia.)	1
22-10	M10993-1	Pressure Relief Spring	1
22-11	M27694	Adjusting Screw	1
22-12	M22997	Plug	1
22-13	M12461-31	Screw, #10-32 x 1"	4
22-14	M12244-1	Output Filter	1
22-15	M12461-34	Screw, #10-32 x 1 1/2"	6
22-16	M11637	Lint Filter	1
22-17	M50820-02	Barb Fitting	1
22-18	M8643-3	Blade	4
23	M12651-1	Capacitor Clamp	1
24	M12650-3	Capacitor	1
25	M12828	Shell Support Bracket	1
26	M30865-04	Open/Closed Bushing	2
27	M16645	Motor Support Bracket	1
28	M51357-01	Capacitor (Run)	1
29	M15823-39	Screw, #8-18 x 1/2"	1
30	M16810-06AB	Lower Shell	1
31	M11271-8	Nut Clip	9
32	M11084-29	Screw, #10-16 x 3/4"	8
33	M50104-03	Shorty Bushing	2
34	097630-02	Flame-Out Control	1
35	M12461-13	Screw, #8-32 x 1/4"	2
36	097060-01	Mounting Bracket	1
37	M12462-13	Relay-Motor Start	1
38	099607-02	Terminal Board Bracket	1
39	099157-01	Rivet	2
40	M9900-183	Wire Assembly (black 6")	1
41	M9900-184	Wire Assembly (black 15")	1
42	M50400	Strain Relief Bushing	1
43	079673-03	Power Cord	1
44	098557-07	Electronic Ignitor	1
45	M10990-3	Rubber Bushing	1
46	098513-08	Fuel Tank	1
47	097702-01	Fuel Tank Cap	1
48	M27417	Drain Plug	1
49	079010-14	Wire Assembly (red 8 7/8")	1
50	M9900-77	Wire Assembly (black 15")	1
51	M16841-57	Wire Assembly (red 8 1/2")	1
52	M30865-02	Open/Closed Bushing	1
53	099125-08	Terminal Board	1
54	079010-23	Wire Assembly (blue 9")	1
55	079010-24	Wire Assembly (brown 12")	1
56	M12461-27	Screw, #10-32 x 1/2"	1
57	101488-01	Airline Clamp	1
58	WLM-3	Lock Washer, #10	1
59	NPF-3C	Hex Nut, 10-32	1
60	101578-01	Sleeving	1
61	078918-01	Terminal Board Tab Cap	1
62	RF3-5B	Screw, #10-32 x 5/8"	1
63	WLE-3	Lock Washer, #10	23
64	NPF-3B	Hex Nut, 10-32	2
65	099177-01	Hex Nut, 3/8x27	1

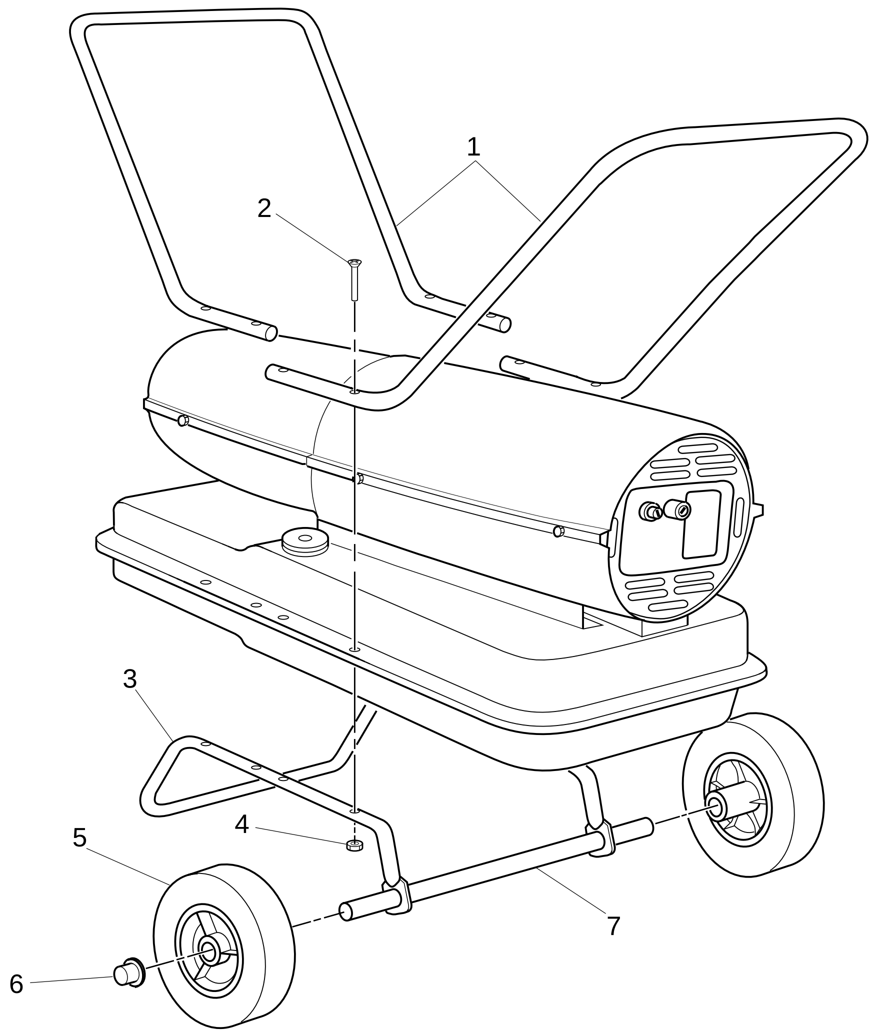
PARTS AVAILABLE - NOT SHOWN

KEY NO.	PART NUMBER	PART DESCRIPTION	QTY.
	101639-01	Warning Decal	1
	098892-02	Fan Guard Bracket	1
	M50140	Fan Guard	1
	097650-01	Tradename Decal	1
	HA2210	Filler Neck Screen	1
	098235-25	General Info. Decal (English & French)	1
	098235-26	General Info. Decal (German & Dutch)	1

**Not available as an assembly, order parts separately.

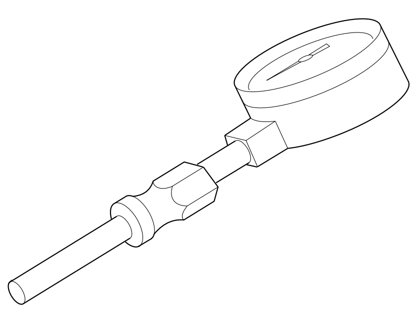
WHEELS AND HANDLES

KEY NO.	PART NUMBER	PART DESCRIPTION	QTY.
1	HA2205	Handles	2
2	M12345-33	Screw, #10-24 x 1 3/4"	8
3	M12831-3	Wheel Support Frame	1
4	NTC-3C	Hex Nut, #10-24	8
5	097896-01	Wheel	2
6	M28526	Cap Nut	2
7	M16801-2	Axle	1



ACCESSORY

Purchase accessory from your local dealer.



AIR GAUGE KIT - HA1180
For all models. Special tool to check pump pressure.

NOTES

WARRANTY AND REPAIR SERVICE

CERTIFICATE OF GENERAL EQUIPMENT - LIMITED 90 DAY WARRANTY

DESA International warrants new Products sold by it to be free from defects in material or workmanship for a period of ninety days after date of delivery to the first user and subject to the following conditions:

DESA International's obligation and liability under this Warranty is expressly limited to repairing or replacing at DESA International's option, any parts which appear to DESA International upon inspection to have been defective in material or workmanship when shipped from the factory. Such parts shall be provided at no cost to the user, at the business establishment of any factory authorized service center or the factory during regular working hours. The Warranty shall not apply to component parts or accessories of Products not manufactured by DESA International and which carry the warranty of the manufacturer thereof, or to normal maintenance (such as pressure adjustments) or to normal maintenance parts (such as filters and spark plugs). Replacement or repair parts installed in the Product covered by this Warranty are warranted only for the remainder of this Warranty as if such parts were original components of said Product. DESA INTERNATIONAL MAKES NO OTHER EXPRESS WARRANTY. TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW DESA INTERNATIONAL MAKES NO IMPLIED WARRANTY AND MAKES NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. IN ANY EVENT IMPLIED WARRANTIES INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED TO THE DURATION OF THIS EXPRESS WARRANTY.

Any transportation charges, costs of installation, duty, taxes or any other charges whatsoever must be borne by the user. DESA International's obligation under this limited Warranty shall not include any liability for direct, indirect, incidental, or consequential damage or delay. If requested by DESA International, Products or parts for which a warranty claim is made are to be returned transportation prepaid by user to the factory. Any improper use, including operation after discovery of defective or worn parts, operation beyond capacity, substitution of parts not approved by DESA International, or any alteration or repair by others in such manner as in DESA International's judgement affects the Product materially and adversely, shall void this Warranty.

NO EMPLOYEE OR REPRESENTATIVE IS AUTHORIZED TO CHANGE THIS WARRANTY IN ANY WAY OR GRANT ANY OTHER WARRANTY UNLESS SUCH CHANGE IS MADE IN WRITING AND SIGNED BY AN OFFICER OF DESA INTERNATIONAL AT ITS HOME OFFICE.

WARRANTY SERVICE

Always specify model and serial numbers when communicating with the factory.

We reserve the right to amend these specifications at any time without notice. The only Warranty applicable is our standard written Warranty. We make no other Warranty, expressed or implied.

A Service Manual is available by writing to the Technical Service Department at:

DESA
INTERNATIONAL
Corporate Headquarters
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
U.S.A.

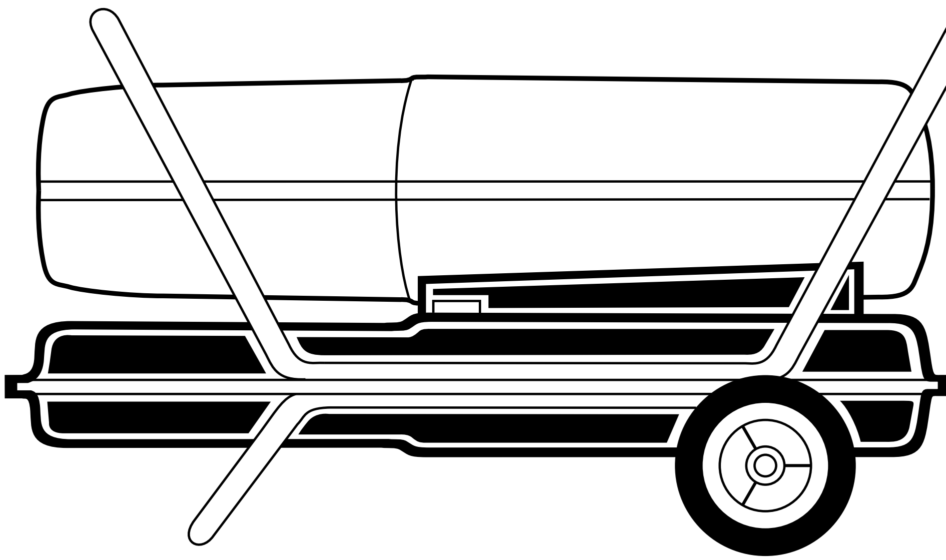
Printed in U.S.A.

101487-01
Rev. B
9/94

MASTER®

APPAREIL DE CHAUFFAGE INDIVIDUEL À AIR FORCÉ

MANUEL D'UTILISATION



Modèle BH150CE
Puissance de l'appareil : 44 kW (150,000 BTU/Hr)

IMPORTANT
Veiller à lire et comprendre ce manuel avant de monter, mettre en marche ou effectuer l'entretien de cet appareil. Une mauvaise utilisation de cet appareil pourrait causer des blessures graves. Conserver ce manuel pour s'y reporter plus tard.

TABLE DES MATIÈRES

SECTION	PAGE

NOTES SUR LA SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENTS

IMPORTANT : Veiller à lire ce manuel d'utilisation attentivement et complètement avant de tenter de monter, de faire fonctionner ou d'effectuer l'entretien de cet appareil. Une mauvaise utilisation de cet appareil de chauffage peut causer des blessures graves, voire la mort par brûlures, incendie, explosion, électrocution et intoxication par l'oxyde de carbone.

⚠ DANGER

L'intoxication par l'oxyde de carbone peut entraîner la mort !

Voir page suivante

⚠ AVERTISSEMENTS *Suite*

Intoxication par l'oxyde de carbone : Les premiers signes d'intoxication par l'oxyde de carbone ressemblent à ceux de la grippe : maux de tête, vertiges ou nausée. Si l'on ressent ces symptômes, il se peut que l'appareil de chauffage ne fonctionne pas correctement. **Aller immédiatement respirer de l'air frais !** Faire réparer l'appareil de chauffage. Certaines personnes sont plus susceptibles que d'autres aux effets de l'oxyde de carbone, par exemple les femmes enceintes, les personnes souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires, d'anémie, celles sous l'effet de l'alcool ou celles se trouvant à haute altitude.

Veiller à lire et comprendre tous les avertissements. Conserver ce manuel pour s'y reporter plus tard. C'est un guide pour l'utilisation correcte et sans danger de cet appareil de chauffage.

- Ne se servir que de kérosène ou de fioul n 1 pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion. Ne jamais utiliser d'essence, de naphte, de diluants à peinture, d'alcool ou d'autres combustibles hautement inflammables.
- Ne jamais se servir de l'appareil dans des endroits contenant des vapeurs d'essence, de diluant à peinture, d'alcool ou d'autres combustibles hautement inflammables.
- Se conformer à tous les règlements et codes locaux lors de l'utilisation de l'appareil.
- Ne le faire fonctionner que dans des endroits bien aérés. Une ouverture d'au moins 2800 cm^2 (3 sq. ft) laissant passer l'air frais de l'extérieur est nécessaire pour chaque indice de 29,3 kW (100,000 BTU/Hr) de rendement nominal.
- Ne le faire fonctionner que dans des endroits sans vapeurs inflammables et sans poussière.
- N'utiliser que les tension et fréquence spécifiées sur la plaque signalétique.
- N'utiliser qu'une rallonge à trois broches avec mise à la terre.
- Distance minimale entre l'appareil et tout matériau combustible :

  Sortie : 2,5 m (8 ft)   Côtés, dessus et arrière: 1,25 m (4 ft)
- Placer l'appareil de chauffage sur une surface stable et horizontale lorsqu'il est chaud ou en marche pour éviter de provoquer un incendie.
- Lors du déplacement ou du remisage de l'appareil, le maintenir horizontal pour éviter de renverser du carburant.
- Maintenir enfants et animaux éloignés de l'appareil de chauffage.
- Débrancher l'appareil lorsqu'on ne s'en sert pas.
- S'il est muni d'un thermostat, l'appareil peut se mettre en marche à n'importe quel moment.
- Ne jamais utiliser l'appareil dans les salles de séjour ou dans les chambres à coucher.
- Ne jamais bloquer l'entrée d'air (arrière) ou la sortie d'air (avant) de l'appareil.
- Ne jamais déplacer, manipuler, faire le plein ou effectuer l'entretien d'un appareil chaud, en marche ou branché.
- Ne jamais monter de canalisation de distribution d'air à l'avant ou à l'arrière de l'appareil. Cela risquerait de diminuer l'écoulement d'air nécessaire à l'appareil, qui produirait alors un excès d'oxyde de carbone.

NOMENCLATURE DES PIÈCES

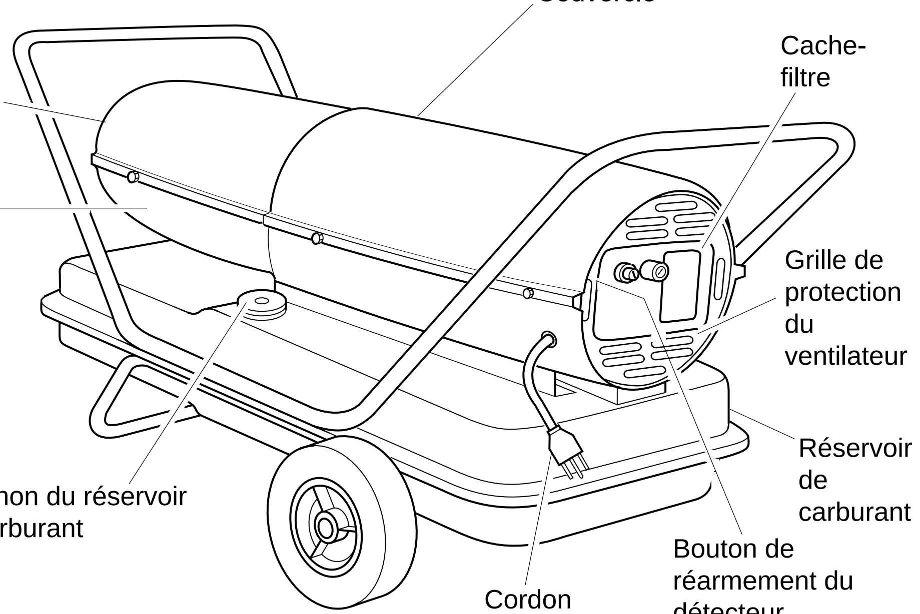


Figure 1 - Modèle de 44 kW (150,000 BTU/Hr)

DÉBALLAGE

1. Retirer tous les emballages de protection utilisés pour le transport.
2. Retirer tous les éléments contenus dans la boîte.
3. Vérifier s'ils ont été endommagés pendant le transport. Si l'appareil est endommagé, avertir au plus tôt le concessionnaire qui l'a vendu.

MONTAGE

Ces modèles sont livrés avec des roues et des guidons. Ces derniers et leur boulonnerie de montage se trouvent dans la boîte d'expédition.

Outils nécessaires

- Tournevis cruciforme de taille moyenne
- Clé plate ou à molette de 3/8 in.
- Marteau

1. Faire passer l'essieu dans le berceau. Installer les roues sur l'essieu.

   IMPORTANT : Installer les roues avec le côté allongé du moyeu tourné vers le berceau (voir figure 2).
2. Placer les écrous borgnes sur les extrémités de l'essieu. Taper légèrement dessus avec le marteau pour les mettre en place.
3. Placer l'appareil de chauffage sur le berceau. S'assurer que le côté entrée d'air (arrière) de l'appareil se trouve au-dessus des roues. Aligner les trous du rebord du réservoir de carburant avec les trous du berceau.
4. Placer les guidons avant et arrière sur le rebord du réservoir de carburant. Faire passer les vis à travers les guidons, le rebord du réservoir et le berceau. Ceci fait, serrer à la main un écrou sur chaque vis.
5. Une fois toutes les vis en place, serrer fermement les écrous.

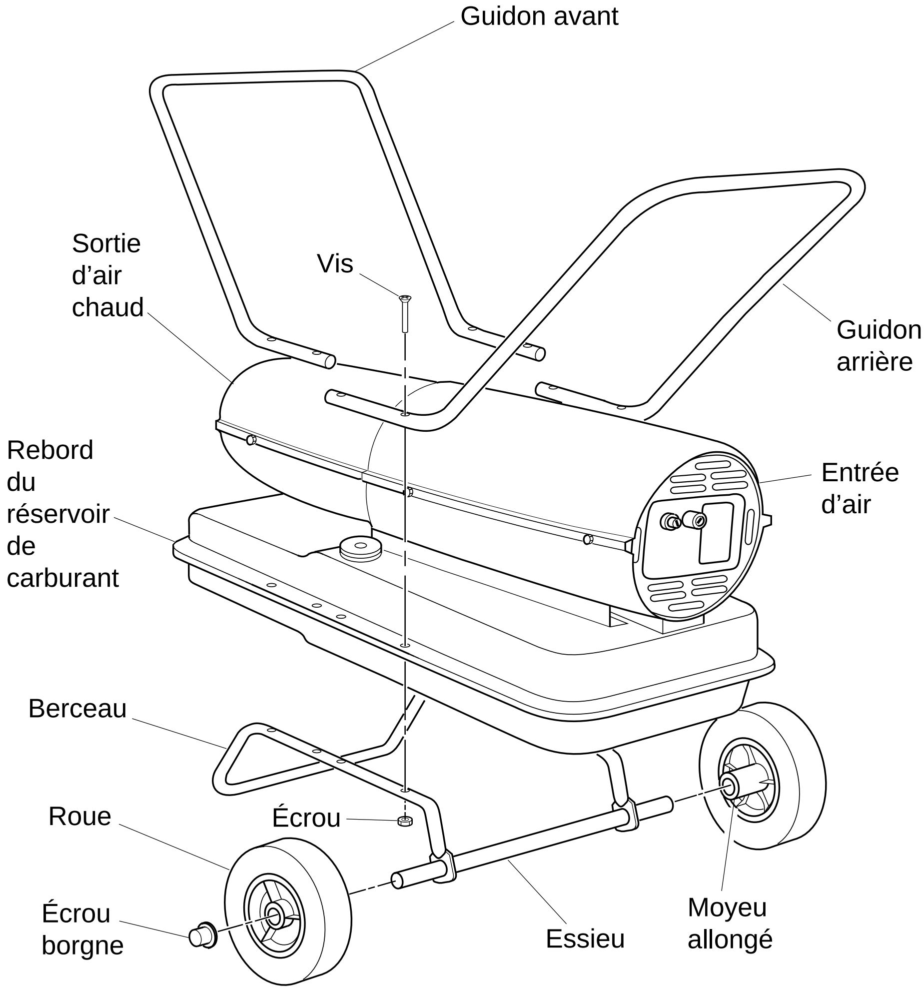


Figure 2 - Montage des roues et des guidons

PRINCIPES DE FONCTION-NEMENT

Circuit d'alimentation en carburant : La pompe à air force l'air dans la conduite d'air. L'air passe ensuite par le gicleur du brûleur. La dépression causée par l'air fait monter le carburant du réservoir. Un fin nuage de carburant est vaporisé dans la chambre de combustion.

Circuit d'air : Le moteur fait tourner le ventilateur. Celui-ci pousse l'air dans et autour de la chambre de combustion. Cet air est chauffé et produit un jet d'air chaud non pollué.

Dispositif d'allumage : L'allumeur électronique envoie le courant à la bougie. Celle-ci enflamme le mélange de carburant et d'air.

Détecteur d'extinction de flamme : Ce dispositif arrête l'appareil de chauffage si la flamme s'éteint.

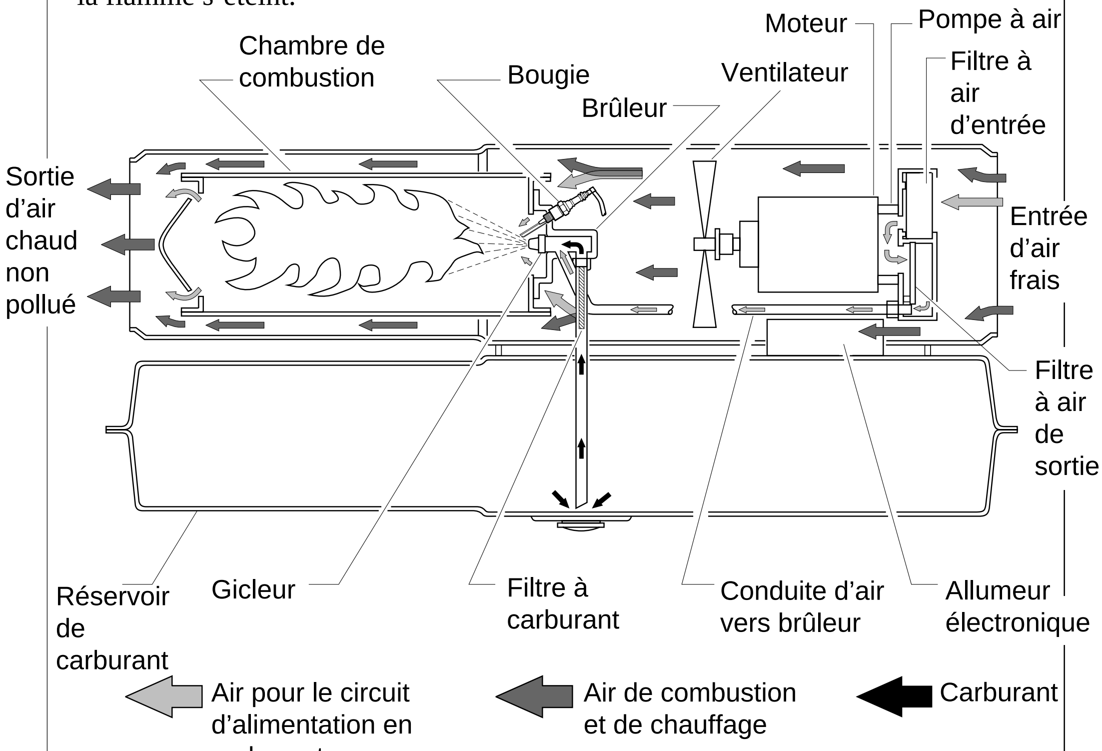


Figure 3 - Coupe, fonctionnement

CARBURANTS

⚠ AVERTISSEMENT

Ne se servir que de kérosène ou de fioul n 1 pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion. Ne jamais utiliser d'essence, de naphte, de diluants à peinture, d'alcool ou d'autres combustibles hautement inflammables.

Ne pas se servir de carburants lourds tels que le fioul n 2 ou le carburant diesel n 2. L'utilisation de carburants lourds peut donner lieu :

- au colmatage du filtre à carburant et du gicleur
- à l'accumulation de carbone sur la bougie
- au besoin d'ajouter au carburant des produits antigel non toxiques durant les périodes de grand froid.

IMPORTANT : Se servir d'un bidon utilisé EXCLUSIVEMENT pour du KÉROSÈNE. S'assurer que le récipient de stockage est propre. Les matières étrangères telles que la rouille, la poussière ou l'eau provoquent l'arrêt de l'appareil par le détecteur d'extinction de flamme. En outre, elles peuvent exiger un nettoyage plus fréquent du circuit d'alimentation en carburant.

VENTILATION

⚠ AVERTISSEMENT

Respecter les règles minimales de ventilation en air frais extérieur. Sans ventilation adéquate en air frais extérieur, il y a risque d'intoxication par l'oxyde de carbone. S'assurer que ces règles sont bien suivies avant de faire fonctionner l'appareil de chauffage.

Assurer l'entrée d'air frais extérieur par une ouverture d'au moins 2800 cm^2 (3 sq. ft) pour chaque 29,3 kW (100,000 BTU/Hr) de rendement nominal. Prévoir davantage d'air frais si plusieurs appareils sont utilisés.

Exemple : Un appareil de chauffage de 44 kW (150,000 BTU/Hr) doit fonctionner dans l'une des conditions suivantes :
- une porte double de garage de 4,88 m (16 ft) de large relevée de 8,59 cm (3,38 in.)
- une porte simple de garage de 2,75 m (9 ft) de large relevée de 15,24 cm (6 in.)
- deux fenêtres à guillotine de 76,20 cm (30 in.) de large relevées de 28 cm (11 in.)

FONCTION-NEMENT

⚠AVERTISSEMENT

Veiller à revoir et à bien comprendre les avertissements qui se trouvent dans la section *Notes sur la sécurité*. Cela est nécessaire pour faire fonctionner cet appareil en toute sécurité. Respecter tous les règlements locaux lors de l'utilisation de cet appareil.

Mise en marche de l'appareil

1. Suivre les instructions concernant la ventilation et la sécurité.
2. Faire le plein du réservoir avec du kérosène ou du fioul n 1.
3. Remettre le bouchon du réservoir.
4. Brancher le cordon électrique de l'appareil dans une prise standard de 230 Volts et 50 Hz avec prise de terre. Se servir d'une rallonge si nécessaire. N'utiliser qu'une rallonge à trois broches avec mise à la terre.

   Conditions requises pour les rallonges électriques
   Pour des longueurs atteignant 30,5 m (100 ft), rallonge de calibre 1,0 mm^2 (16 AWG)
   De 30,6 à 61 m (101 à 200 ft), rallonge de calibre 1,5 mm^2 (14 AWG)

   L'appareil démarre lorsque le cordon électrique est branché dans la prise. Sinon, appuyer sur le bouton de réarmement du détecteur d'extinction de flamme (voir figure 4).

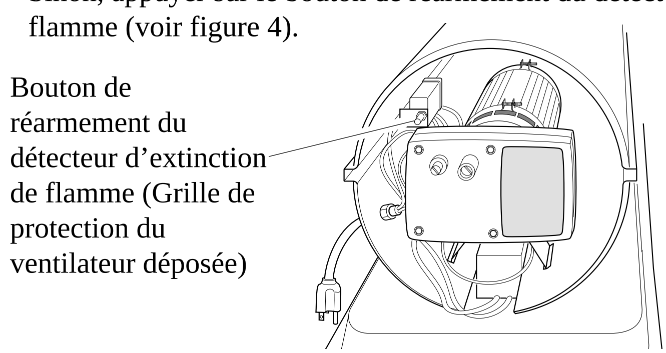


Figure 4 - Bouton de réarmement du détecteur d'extinction de flamme

Voir page suivante

FONCTIONNEMENT

Suite

Pour arrêter l'appareil de chauffage

1. Débrancher le cordon électrique de la prise.

Pour remettre l'appareil en marche

1. Attendre 2 minutes après l'arrêt de l'appareil.
2. Répéter les opérations indiquées page 7 sous la rubrique *Mise en marche*.

REMISAGE

1. Vidanger le réservoir de carburant.
   Note : Sur certains modèles, il y a un bouchon de vidange sous le réservoir. Si c'est le cas, le retirer et vidanger tout le carburant. S'il n'y a pas de bouchon de vidange, vidanger le carburant par l'orifice de remplissage. S'assurer que tout le carburant est vidangé.
2. Remettre le bouchon de vidange en place le cas échéant.
3. Verser 4 litres (1 gal.) de kérosène propre dans le réservoir.
4. Remettre le bouchon du réservoir.
5. Déplacer l'appareil d'avant en arrière pour remuer le carburant.
6. Enlever le bouchon du réservoir ou le bouchon de vidange et vidanger le carburant. S'assurer que tout le carburant est vidangé.
7. Remettre le bouchon du réservoir ou le bouchon de vidange. Se débarrasser du carburant usé et sale de manière appropriée.
8. Remiser l'appareil dans un endroit sec, à l'abri de la poussière et des vapeurs corrosives.

IMPORTANT : Ne pas stocker le kérosène pendant l'été pour l'utiliser durant la période de chauffage suivante. L'usage de carburant ancien risque d'endommager l'appareil.

TABLEAU D'ENTRETIEN PRÉVENTIF

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais effectuer l'entretien de l'appareil de chauffage s'il est branché, en marche ou chaud. Cela peut entraîner des brûlures graves ou l'électrocution.

Élément	Périodicité	Opération
Réservoir de carburant	Rincer toutes les 150 à 200 heures de fonctionnement ou selon le besoin.	Voir *Remisage,* ci-dessus.
Filtres de sortie d'air et à peluche	Remplacer toutes les 500 heures de fonctionnement ou une fois par an.	Voir *Filtres de sortie d'air, d'entrée d'air et à peluche*, page 11.
Filtre d'entrée d'air	Le laver à l'eau savonneuse et le sécher toutes les 500 heures de fonctionnement ou selon le besoin.	Voir *Filtres de sortie d'air, d'entrée d'air et à peluche,* page 11.
Filtre à carburant	Le nettoyer deux fois par période de chauffage ou selon le besoin.	Voir *Filtre à carburant,* page 10.
Bougie	Nettoyer et régler l'écart toutes les 600 heures de fonctionnement ou remplacer selon le besoin.	Voir *Bougie*, page 11.
Pales du ventilateur	Les nettoyer chaque saison ou selon le besoin.	Voir *Ventilateur*, page 15.
Moteur	Aucun entretien nécessaire. Lubrification permanente.	

DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais effectuer l'entretien de l'appareil de chauffage s'il est branché, en marche ou chaud. Cela peut entraîner des brûlures graves ou l'électrocution.

ANOMALIE OBSERVÉE	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
L'appareil s'allume, mais le détecteur d'extinction de flamme l'arrête après quelques instants.	Pression incorrecte de la pompe	Voir *Réglage de la pression de la pompe*, page 12.
	Filtres de sortie d'air, d'entrée d'air et à peluche encrassés	Voir *Filtres de sortie d'air, d'entrée d'air et à peluche*, page 11.
	Filtre à carburant encrassé	Voir *Filtre à carburant*, page 10.
	Gicleur encrassé	Voir *Gicleur*, page 12.
	Lentille de cellule photoélectrique sale	La nettoyer.
	Détecteur d'extinction de flamme défectueux	Le remplacer.
L'appareil ne s'allume pas, mais le moteur tourne pendant quelques instants.	Pression incorrecte de la pompe	Voir *Réglage de la pression de la pompe*, page 12.
	Dépôts de carbone sur la bougie et/ou écart incorrect	Voir *Bougie*, page 11.
	Filtre à carburant encrassé	Voir *Filtre à carburant*, page 10.
	Gicleur encrassé	Voir *Gicleur*, page 12.
	Eau dans le réservoir de carburant	Vidanger et rincer le réservoir avec du kérosène propre. Voir *Remisage*, page 8.
	⚠ AVERTISSEMENT : Haute tension !	
	L'allumeur électronique n'est pas mis à la masse (à la terre)	S'assurer que le montage de l'allumeur électronique est bien serré.
	Allumeur électronique défectueux	Le remplacer.
Le moteur ne démarre pas quand l'appareil est branché, le ventilateur tourne lentement ou pas du tout.	Le détecteur d'extinction de flamme n'est pas réarmé	Réarmer le bouton du détecteur d'extinction de flamme ; voir figure 4, page 7.
	Rotor de pompe grippé	Si le ventilateur tourne avec difficulté, voir *Rotor de la pompe*, page 14.

PROCÉDURES D'ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais effectuer l'entretien de l'appareil de chauffage s'il est branché, en marche ou chaud. Cela peut entraîner des brûlures graves ou l'électrocution.

Dépose du couvercle

1. Enlever les vis se trouvant de chaque côté de l'appareil à l'aide d'une clé à douille de 5/16 in. Ces vis retiennent le couvercle sur le boîtier.
2. Enlever le couvercle.
3. Retirer la grille de protection du ventilateur.

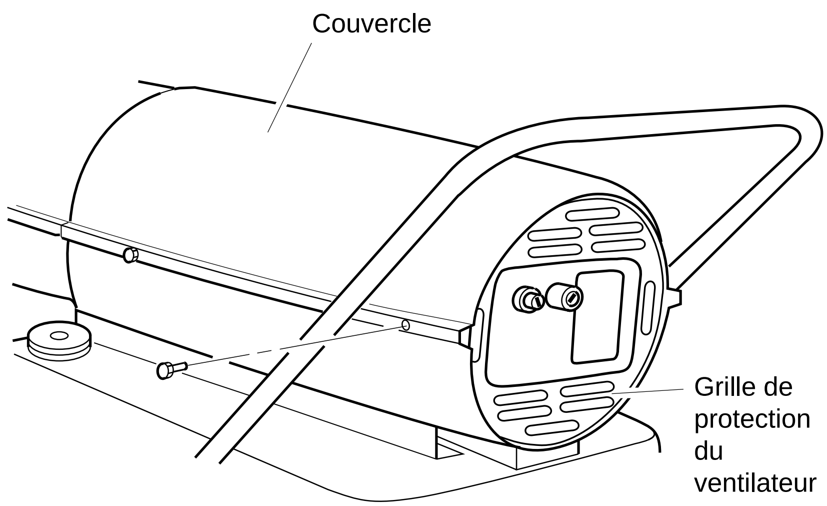


Figure 5 - Dépose du couvercle

Filtre à carburant

1. Déposer le couvercle (voir page 10).
2. Déposer le ventilateur (voir page 15).
3. Desserrer l'écrou évasé à l'aide d'une clé plate de 3/4 in. Pousser le tube d'arrivée du carburant vers le bas pour l'éloigner du brûleur. Le filtre à carburant se trouve à l'intérieur du tube.
4. Retirer le filtre à carburant.
5. Laver le filtre à carburant avec du carburant propre et le remettre dans le tube.
6. Brancher le tube sur le brûleur. Serrer l'écrou évasé jusqu'à ce qu'il touche le tube d'arrivée du carburant et le raccord. Le serrer d'un quart de tour supplémentaire avec la clé plate de 3/4 in. (11,3 à 14,7 Nm [100 à 130 lb.-in.]).
7. Remonter le ventilateur (voir page 15).
8. Remonter la grille du ventilateur et le couvercle.

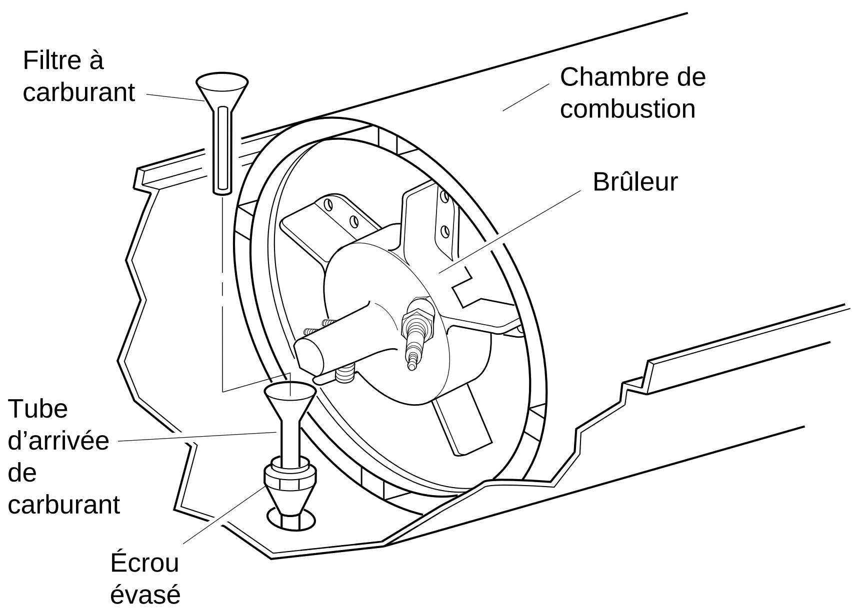


Figure 6 - Dépose du filtre à carburant

Bougie

1. Déposer le couvercle (voir page 10).
2. Déposer le ventilateur (voir page 15).
3. Débrancher le fil de la bougie.
4. Retirer la bougie du brûleur à l'aide d'une clé plate de 13/16 in.
5. Nettoyer les électrodes et en régler l'écart à 1,4 mm (.055 in).
6. Remettre la bougie dans le brûleur.
7. Rebrancher le fil à la bougie.
8. Remonter le ventilateur (voir page 15).
9. Remonter la grille de protection du ventilateur et le couvercle.

Filtres de sortie d'air, d'entrée d'air et à peluche

1. Déposer le couvercle (voir page 10).
2. Retirer les vis du cache-filtre à l'aide d'une clé à douille de 5/16 in.
3. Déposer le cache-filtre.
4. Remplacer les filtres de sortie d'air et à peluche.
5. Laver ou remplacer le filtre d'entrée d'air (voir *Tableau d'entretien préventif*, page 8).
6. Remonter le cache-filtre.
7. Remonter la grille de protection du ventilateur et le couvercle.

IMPORTANT : Ne pas huiler les filtres.

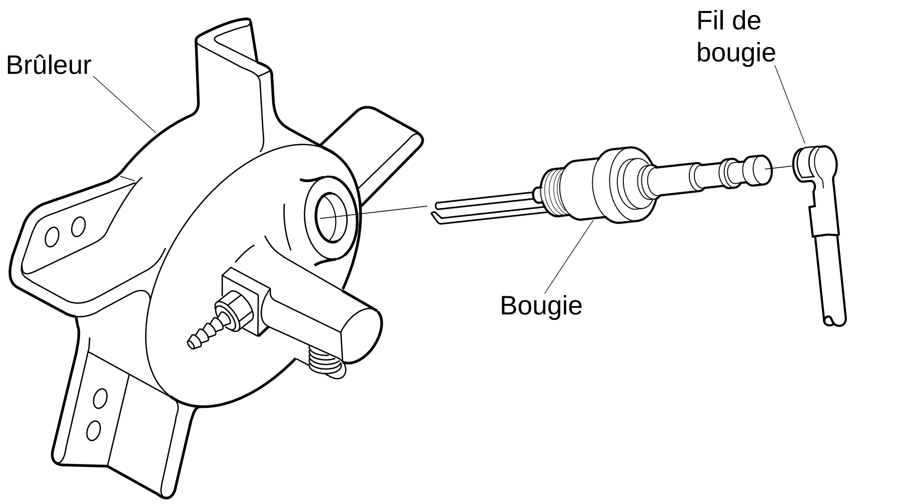


Figure 7 - Dépose de la bougie

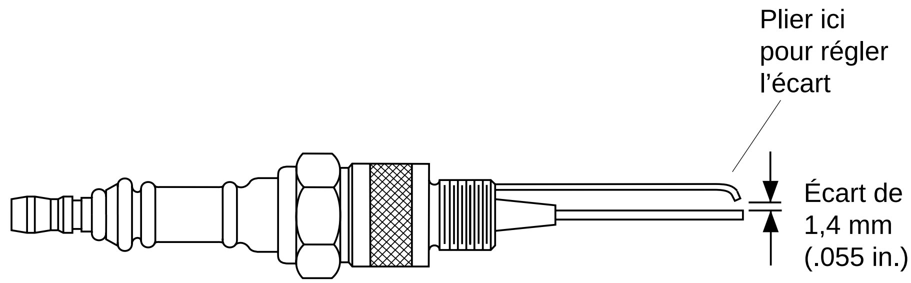


Figure 8 - Écart des électrodes de la bougie

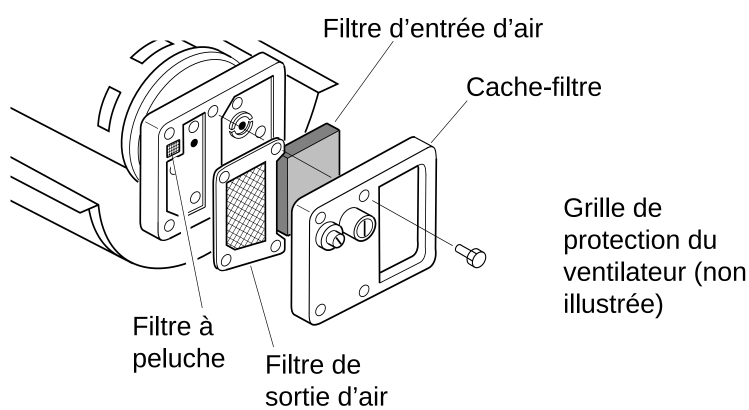


Figure 9 - Filtres de sortie d'air, d'entrée d'air et à peluche

Réglage de la pression de la pompe

1. Retirer le bouchon du trou du manomètre du cache-filtre.
2. Installer le manomètre (numéro de pièce HA1180).
3. Mettre l'appareil en marche (voir *Fonctionnement*, page 7). Attendre que le moteur atteigne son régime maximum.
4. Régler la pression. Tourner le clapet de décharge vers la droite pour augmenter la pression et vers la gauche pour la diminuer. Régler la pression de la pompe à 33,78 kPa (0,34 bar) (4,9 psi).
5. Retirer le manomètre et remettre le bouchon du trou du manomètre sur le cache-filtre.

Gicleur

1. Déposer le couvercle (voir page 10).
2. Déposer le ventilateur (voir page 15).
3. Détacher le fil de la bougie.
4. Retirer la bougie du brûleur à l'aide d'une clé plate de 13/16 in.
5. Desserrer l'écrou évasé à l'aide d'une clé plate de 3/4 in. Pousser le tube d'arrivée de carburant vers le bas.
6. Débrancher du brûleur le flexible de la conduite d'air.
7. Enlever les trois vis à l'aide d'une clé à douille de 5/16 in. et enlever le brûleur de la chambre de combustion.

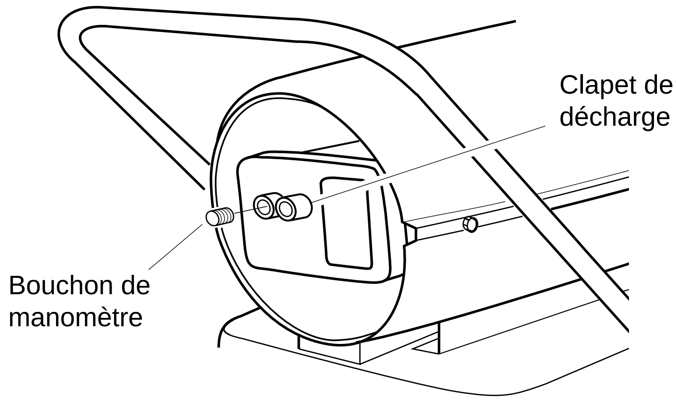


Figure 10 - Dépose du bouchon du trou du manomètre

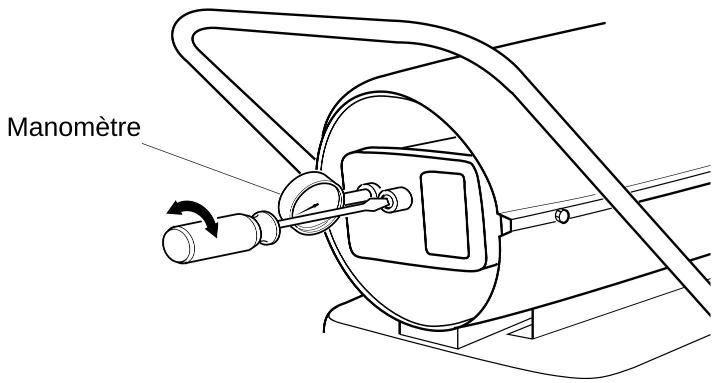


Figure 11 - Réglage de la pression de la pompe

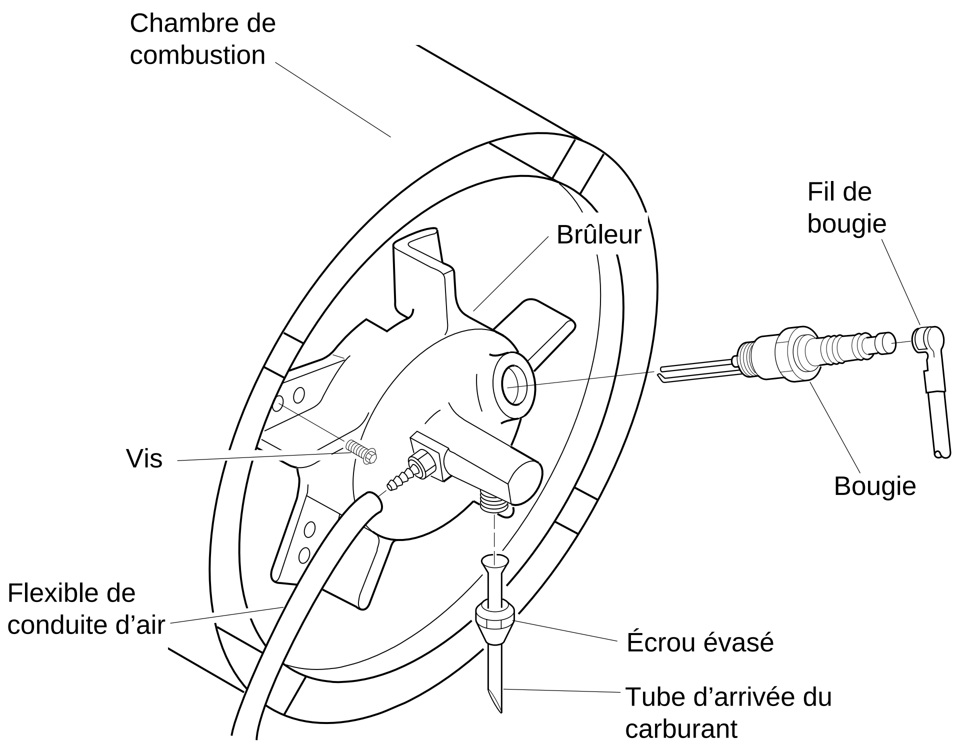


Figure 12 - Dépose du brûleur

101487

8. Placer le brûleur dans un étau et le serrer légèrement.
9. Enlever avec précaution le gicleur du brûleur à l'aide d'une clé à pipe de 5/8 in. (voir figure 13).
10. Souffler de l'air comprimé par l'avant du gicleur pour en déloger toute saleté.
11. Vérifier le bon état du joint d'étanchéité du gicleur.
12. Remettre le gicleur dans le brûleur et le serrer fermement (9,1 à 12,4 Nm [80 à 100 lb.-in.]).
13. Remonter le brûleur sur la chambre de combustion.
14. Poser la bougie dans le brûleur.
15. Rebrancher le fil à la bougie.
16. Rebrancher le tube d'arrivée du carburant et le flexible de la conduite d'air au brûleur. Serrer l'écrou évasé jusqu'à ce qu'il touche le tube d'arrivée du carburant et le raccord. Le serrer d'un quart de tour supplémentaire avec la clé plate de 3/4 in. (11,3 à 14,7 Nm [100 à 130 lb.-in.]).
17. Remonter le ventilateur (voir page 15).
18. Remonter la grille de protection du ventilateur et le couvercle.

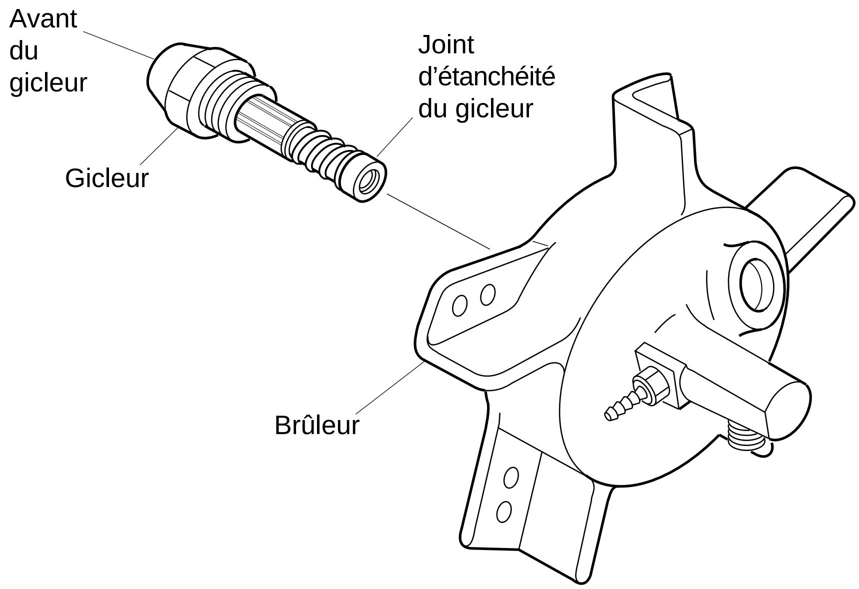


Figure 13 - Dépose du gicleur

Rotor de la pompe

(Procédure en cas de grippage)

1. Déposer le couvercle (voir page 10).
2. Retirer les vis du cache-filtre à l'aide d'une clé à douille de 5/16 in.
3. Déposer le cache-filtre et les filtres à air.
4. Retirer les vis de la plaque de la pompe à l'aide d'une clé à douille de 5/16 in.
5. Déposer la plaque de la pompe.
6. Enlever rotor, pièce encastrée et pales.
7. Vérifier s'il y a des corps étrangers dans la pompe. S'il y en a, les chasser à l'air comprimé.
8. Installer la pièce encastrée et le rotor.
9. Vérifier le dégagement du rotor. Si nécessaire, le régler de 0,076 à 0,101 mm (.003 à .004 in.) (voir figure 15).

Note : Faire faire un tour complet au moteur pour s'assurer que l'écart à l'endroit le plus serré est de 0,076 à 0,101 mm (.003 à .004 in.). Refaire le réglage si nécessaire.

10. Remonter pales, plaque de pompe, filtres à air et cache-filtre.
11. Remonter la grille de protection et le couvercle.
12. Régler la pression de la pompe (voir page 12).

Note : Si le rotor est toujours grippé, procéder comme suit.

13. Effectuer les opérations 1 à 6 ci-dessus.

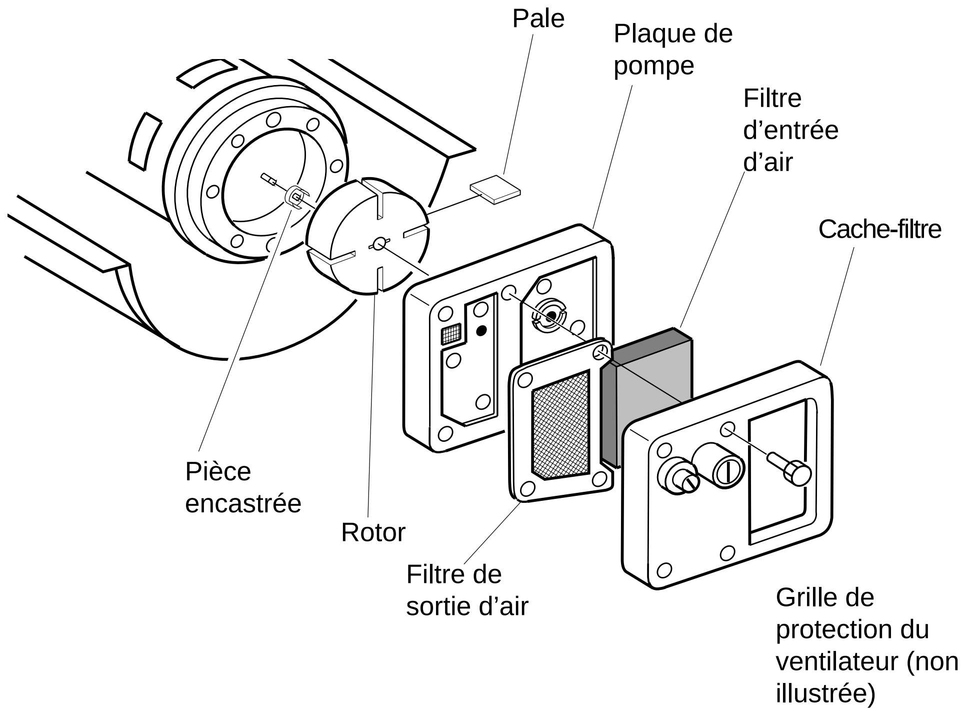


Figure 14 - Emplacement du rotor

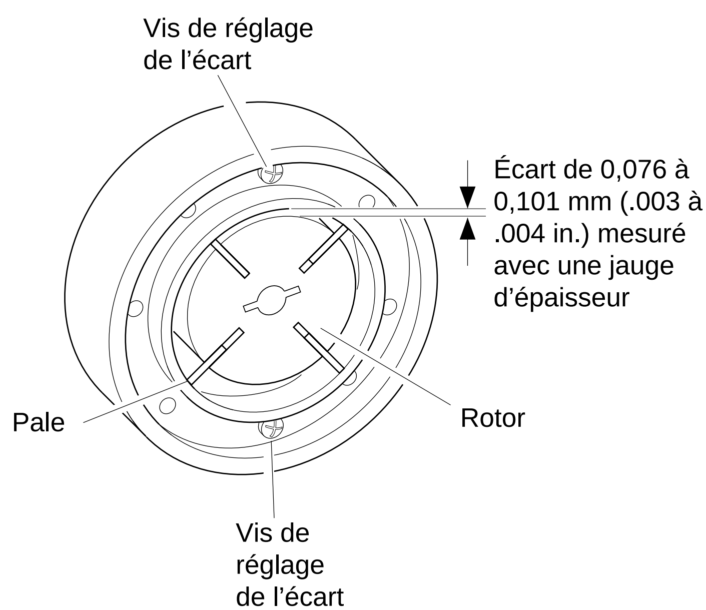


Figure 15 - Emplacement des vis de réglage de l'écart

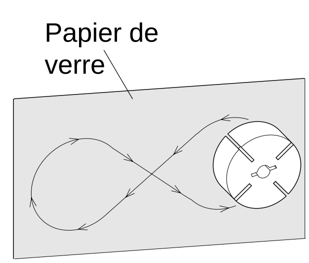


Figure 16 - Ponçage du rotor

14. Placer une feuille de papier de verre fin (600) sur une surface plate. Poncer légèrement le rotor sur la feuille d'un mouvement en forme de « 8 » (voir figure 16). Répéter quatre fois.
15. Remonter la pièce encastrée et le rotor.
16. Effectuer les opérations 10 à 12 (voir page 14).

Ventilateur

IMPORTANT : Retirer le ventilateur de l'arbre du moteur avant de retirer ce dernier de l'appareil. Le poids du moteur sur le ventilateur peut en fausser les pales.

1. Déposer le couvercle (voir page 10).
2. Utiliser une clé coudée de 1/8 in. pour desserrer la vis d'arrêt qui maintient le ventilateur sur l'arbre du moteur.
3. Retirer le ventilateur en le faisant glisser sur l'arbre du moteur.
4. Nettoyer le ventilateur avec un chiffon propre préalablement mouillé avec du kérosène ou du diluant.
5. Sécher complètement le ventilateur.
6. Replacer le ventilateur sur l'arbre du moteur. Placer le moyeu du ventilateur au ras de l'extrémité de l'arbre du moteur (voir figure 18).
7. Positionner la vis d'arrêt sur le méplat de l'arbre. La serrer fermement (de 4,5 à 5,6 Nm/40 à 50 in-lb).
8. Remonter la grille de protection du ventilateur et le couvercle.

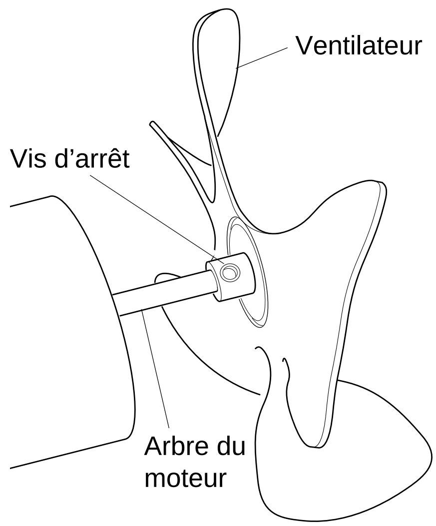


Figure 17 - Emplacement du ventilateur, de l'arbre du moteur et de la vis d'arrêt

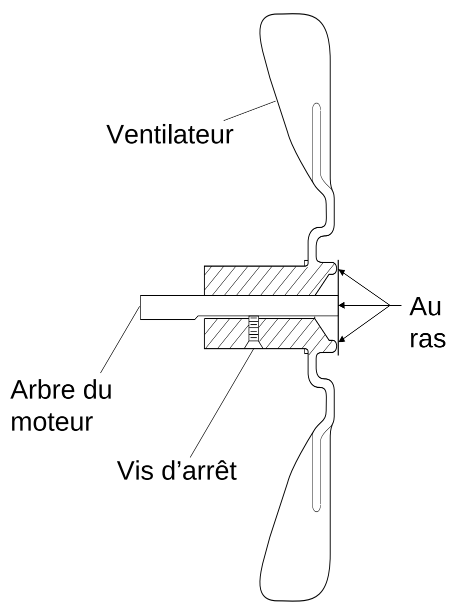
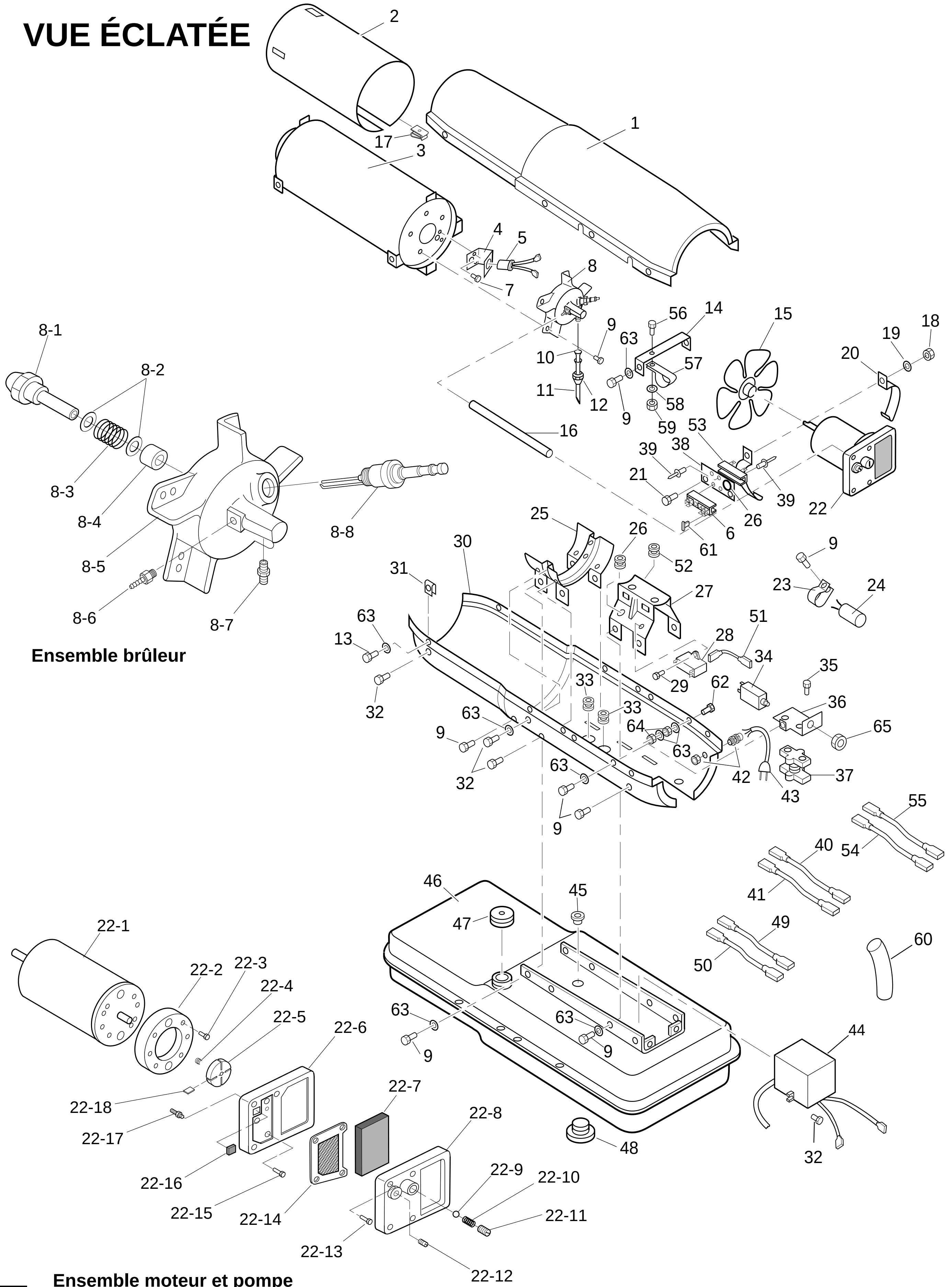


Figure 18 - Coupe du ventilateur

VUE ÉCLATÉE



101487

LISTE DES PIÈCES

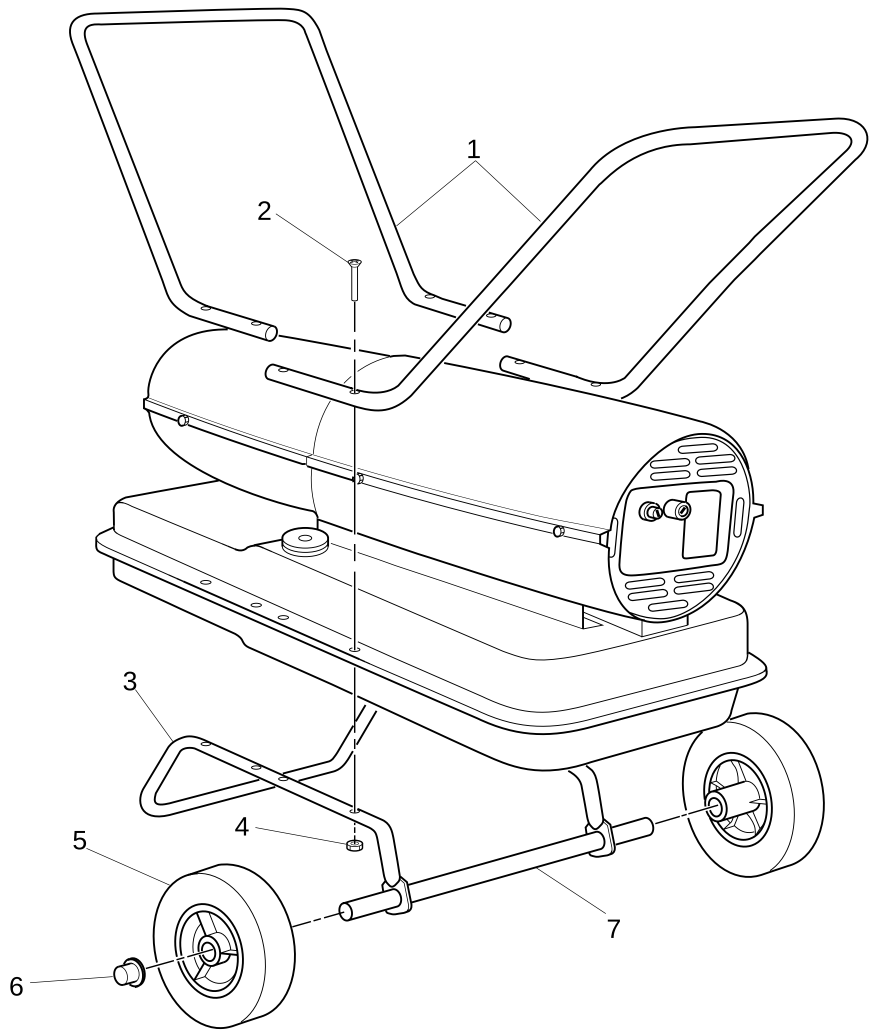
Cette liste comprend les pièces de l'appareil de chauffage qui peuvent être remplacées. Lors de la commande de pièces détachées, veiller à inclure le numéro de modèle et les numéros de série corrects (pris sur la plaque signalétique), puis le numéro de pièce et la désignation de la pièce désirée.

N DE RÉF.	NUMÉRO DE PIÈCE	DÉSIGNATION	QTÉ
1	098511-58	Couvercle	1
2	098068-01	Bouclier thermique	1
3	098512-02	Chambre de combustion	1
4	M16660	Support de cellule photoélectrique	1
5	HA3019	Ensemble cellule photoélectrique	1
6	099125-02	Planche à bornes	1
7	M10908-2	Vis n 6-32 x 3/8 in.	2
8	**	Ensemble brûleur	1
8-1	M18022	Gicleur	1
8-2	M10659-1	Rondelle d'étanchéité de gicleur	2
8-3	M10809-1	Ressort d'étanchéité de gicleur	1
8-4	M8882	Manchon d'étanchéité de gicleur	1
8-5	M50924-01	Corps de brûleur	1
8-6	M50820-02	Raccord à griffes	1
8-7	079685-01	Connecteur mâle	1
8-8	M10962-2	Bougie	1
9	M11084-27	Vis n 10-16 x 1/2 in.	19
10	M19630	Filtre à carburant	1
11	M16790-12	Tube de carburant	1
12	M50660-05	Écrou évasé à 45	1
13	100647-01	Vis n 10-16 x 1/2 in.	8
14	M16871	Bande de retenue	1
15	M17920	Ventilateur	1
16	M50814-03	Conduite d'air	1
17	M50873-01	Attache	9
18	NPC-4C	Écrou hexagonal, 1/4-20	2
19	WLM-4	Rondelle de blocage, 1/4 in.	2
20	M16661-1	Attache de moteur	4
21	M51043-01	Boulon 1/4-20 x 1 1/2 in.	2
22	**	Ensemble moteur et pompe	1
22-1	098784-03	Moteur (230 V/50 Hz)	1
22-2	079975-04	Corps de pompe	1
22-3	FHPF3-7C	Vis n 10-32 x 7/8 in.	2
22-4	M22009	Pièce encastrée	1
22-5	M22456-3	Rotor	1
22-6	M50545	Couvercle de pompe	1
22-7	M12179	Filtre d'entrée	1
22-8	M16545	Cache-filtre	1
22-9	M8940	Bille en acier (1/4 in. de diam.)	1
22-10	M10993-1	Ressort de décharge de pression	1
22-11	M27694	Vis de réglage	1
22-12	M22997	Bouchon	1
22-13	M12461-31	Vis n 10-32 x 1 in.	4
22-14	M12244-1	Filtre de sortie	1
22-15	M12461-34	Vis n 10-32 x 1 1/2 in.	6
22-16	M11637	Filtre à peluche	1
22-17	M50820-02	Raccord à griffes	1
22-18	M8643-3	Pale	4
23	M12651-1	Bride de condensateur	1
24	M12650-3	Condensateur	1
25	M12828	Support de boîtier	1
26	M30865-04	Bague fermée/ouverte	2
27	M16645	Support de moteur	1
28	M51357-01	Condensateur (marche)	1
29	M15823-39	Vis n 8-18 x 1/2 in.	1
30	M16810-06AB	Boîtier	1
31	M11271-8	Attache	9
32	M11084-29	Vis n 10-16 x 3/4 in.	8
33	M50104-03	Bague courte	2
34	097630-02	Détecteur d'extinction de flamme	1
35	M12461-13	Vis n 8-32 x 1/4 in.	2
36	097060-01	Ferrure de montage	1
37	M12462-13	Relais - démarrage du moteur	1
38	099607-02	Ferrure de planche à bornes	1
39	099157-01	Rivet	2
40	M9900-183	Ensemble de fil (noir 6 in.)	1
41	M9900-184	Ensemble de fil (noir 15 in.)	1
42	M50400	Bague anti-tension	1
43	079673-03	Cordon électrique	1
44	098557-07	Allumeur électronique	1
45	M10990-3	Bague en caoutchouc	1
46	098513-08	Réservoir de carburant	1
47	097702-01	Bouchon de réservoir de carburant	1
48	M27417	Bouchon de vidange	1
49	079010-14	Ensemble de fil (rouge 8 7/8 in.)	1
50	M9900-77	Ensemble de fil (noir 15 in.)	1
51	M16841-57	Ensemble de fil (rouge 8 1/2 in.)	1
52	M30865-02	Bague ouverte/fermée	1
53	099125-08	Planche à bornes	1
54	079010-23	Ensemble de fil (bleu 9 in.)	1
55	079010-24	Ensemble de fil (marron 12 in.)	1
56	M12461-27	Vis n 10-32 x 1/2 in.	1
57	101488-01	Collier de conduite d'air	1
58	WLM-3	Rondelle de blocage n 10	1
59	NPF-3C	Écrou hexagonal, 10-32	1
60	101578-01	Matériau de gainage	1
61	078918-01	Fiche de planche à bornes	1
62	RF3-5B	Vis n 10-32 x 5/8 in.	1
63	WLE-3	Rondelle de blocage n 10	23
64	NPF-3B	Écrou hexagonal, 10-32	2
65	099177-01	Écrou hexagonal, 3/8x27	1
PIÈCES DISPONIBLES - NON ILLUSTRÉES			
	101639-01	Autrocollant d'avertissement	1
	098892-02	Support de grille de protection de ventilateur	1
	M50140	Grille de protection de ventilateur	1
	097650-01	Autocollant de marque déposée	1
	HA2210	Crépine de goulotte de remplissage	1
	098235-25	Autocollant d'informations générales (Anglais et français)	1
	098235-26	Autocollant d'informations générales (Allemand et néerlandais)	1

**N'est pas disponible monté, commander les pièces séparément.

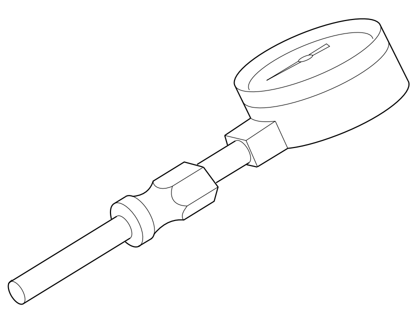
ROUES ET GUIDONS

N RÉF	NUMÉRO DE PIÈCE	DÉSIGNATION	QTÉ
1	HA2205	Guidons	2
2	M12345-33	Vis n 110-24 x 1 3/4 in.	8
3	M12831-3	Berceau	1
4	NTC-3C	Écrou hexagonal n 10-24	8
5	097896-01	Roue	2
6	M28526	Écrou borgne	2
7	M16801-2	Essieu	1



ACCESSOIRE

Se procurer les accessoires auprès du concessionnaire local.

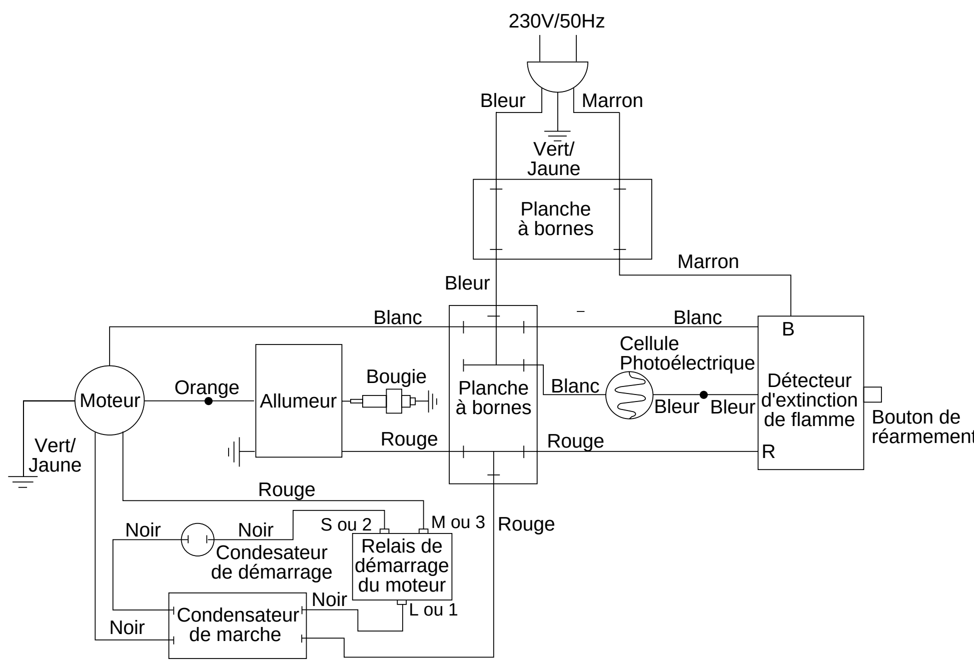


JEU DE MANOMÈTRE - HA1180
Pour tous les modèles. Outil conçu pour vérifier la pression de la pompe.

SPÉCIFICATIONS

Rendement nominal de sortie (kW/BTU/Hr)	44 kW/150 000
Carburant	N'employer que du kérosène ou du fioul n 1
Contenance du réservoir de carburant (l/U.S. Gal.)	51,09/13.5
Consommation de carburant (l/h/Gal./h)	4,16/1.10
Électricité requise	230 V/50 Hz
Intensité (A) (Fonctionnement normal)	1,5
Débit d'air chaud (m^3/min ; ft^3/min)	17/600
Régime moteur (tr/min)	2850

SCHÉMA ÉLECTRIQUE



GARANTIE ET RÉPARATIONS

CERTIFICAT RELATIF AU MATÉRIEL GÉNÉRAL - GARANTIE LIMITÉE DE 90 JOURS

Les produits neufs vendus par la société DESA International sont garantis pièces et main-d'oeuvre contre les vices de matériaux et de fabrication, pour une période de quatre-vingt-dix jours à compter de la date de livraison, et ce, au premier utilisateur et sous réserve des conditions suivantes :

Les obligations et la responsabilité de la société DESA International en vertu de la présente garantie se limitent expressément à la réparation ou au remplacement, à la discrétion de la société, de toute pièce qui lui semblerait, après inspection, défectueuse au moment de l'expédition de l'usine en raison d'un vice de matériau et de fabrication. La ou lesdites pièces seront remplacées gratuitement et mises à la disposition de l'utilisateur dans les locaux de tout centre d'entretien dûment autorisé par l'usine de fabrication, ou à l'usine même, et ce durant les heures normales d'ouverture. La présente garantie ne couvre pas les pièces et accessoires non fabriqués par DESA International et couverts par la garantie de leur propre fabricant ; elle ne couvre pas non plus l'entretien habituel (par exemple, les réglages de la pression) ni les pièces d'entretien habituelles (telles que les filtres et les bougies). Les pièces de remplacement ou de réparation posées sur le produit couvert par la présente garantie ne seront elles-mêmes couvertes que pour la durée restante de la garantie, tout comme si elles avaient été des pièces d'origine dudit produit. AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE N'EST ÉMISE PAR LA SOCIÉTÉ DESA INTERNATIONAL. DANS LES LIMITES PRESCRITES PAR LA LOI, DESA INTERNATIONAL N'ÉMET AUCUNE GARANTIE IMPLICITE, NI AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE OU DE CONFORMITÉ À L'UTILISATION PRÉVUE. QUOI QU'IL EN SOIT, LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE OU DE CONFORMITÉ À L'UTILISATION PRÉVUE, SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA PRÉSENTE GARANTIE EXPRESSE.

Tous les frais de transport et d'installation, les droits, les impôts ou tout autre frais de quelque nature que ce soit seront à la charge de l'utilisateur. La société DESA International ne saurait être responsable, en vertu de la présente garantie limitée, de quelque dommage direct, indirect ou accessoire que ce soit, ou de retards. Les produits ou pièces faisant l'objet d'une demande en vertu de la présente garantie devront être renvoyés à l'usine par l'utilisateur en port payé, à la demande de la société DESA International. La présente garantie sera réputée nulle et de nul effet en cas d'usage abusif, y compris en cas d'utilisation après la découverte des pièces défectueuses ou usées, d'utilisation au-delà des capacités du produit, de substitution de pièces non approuvées par DESA International, ou encore en cas de modification ou de réparation, de quelque nature que ce soit, effectuée par un tiers d'une façon telle que, selon DESA International, le produit en est affecté matériellement et défavorablement.

LES EMPLOYÉS OU MANDATAIRES NE SONT EN AUCUN CAS AUTORISÉS À MODIFIER EN QUOI QUE CE SOIT LA PRÉSENTE GARANTIE, NI À ACCORDER UNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, SANS L'AUTORISATION PRÉALABLE ÉCRITE ET SIGNÉE PAR UN MEMBRE DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ DESA INTERNATIONAL, À SON SIÈGE SOCIAL.

SERVICES FOURNIS AU TITRE DE LA GARANTIE

Toujours indiquer le modèle et les numéros de série dans la correspondance avec l'usine.

Nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les présentes spécifications sans préavis. La seule garantie applicable est notre garantie écrite standard. Aucune autre garantie, expresse ou implicite, n'est faite.

Un manuel d'entretien peut être obtenu auprès du Service d'entretien technique à l'adresse suivante :

DESA INTERNATIONAL

Corporate Headquarters
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
U.S.A.

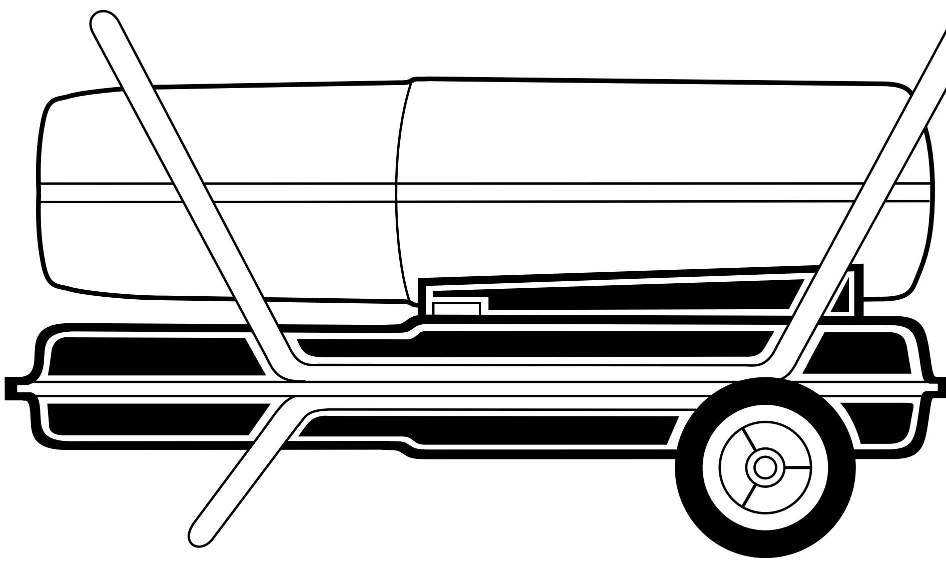
101487-01
Rev. B
9/94

Printed in U.S.A.

MASTER®

TRAGBARE HEISSLUFTTURBINEN

BEDIENUNGSANLEITUNG



Modell BH150CE
Heizleistung: 44 kW (150,000 BTU/Hr)

WICHTIG

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät zusammenbauen, in Betrieb nehmen oder mit Wartungsarbeiten beginnen. Beachten Sie bitte, daß bei unsachgemäßer Anwendung dieses Heizgerätes die Gefahr ernsthafter Körperverletzungen besteht. Heben Sie diese Bedienungsanleitung auf, um sie bei Bedarf zur Verfügung zu haben.

INHALT

ABSCHNITT	SEITE

SICHERHEITS-INFORMATION

⚠ ACHTUNG

WICHTIG: Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie versuchen, dieses Heizgerät zusammenzubauen, zu bedienen oder zu warten. Unsachgemäße Verwendung dieses Heizgerätes kann durch Verbrennungen, Feuer, Explosion, Elektroschock und Kohlenmonoxydvergiftung schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen.

⚠ GEFAHR

Kohlenmonoxydvergiftung kann tödlich sein!

Kohlenmonoxydvergiftung: Die frühen Anzeichen von Kohlenmonoxydvergiftung gleichen denen der Grippe, also Kopfschmerzen, Schwindel bzw. Brechreiz. Falls Sie diese Symptome bemerken sollten, kann dies ein Anzeichen einer Fehlfunktion des Heizgerätes sein. **Begeben Sie sich sofort ins Freie!** Lassen Sie Ihr Heizgerät nachsehen. Gewisse Personen sind anfälliger für Kohlenmonoxid als andere (z.B. schwangere Frauen, Personen mit Herz- oder Lungenkrankheiten oder Anämie, jene unter dem Einfluß von Alkohol und auch Personen, die sich in großen Höhenlagen befinden).

Versichern Sie sich, daß Sie alle Warnungen gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie dieses Handbuch zum Nachschlagen auf. Es ist Ihre Anleitung für die sichere und sachgemäße Bedienung dieses Heizgerätes.

SICHERHEITS-INFORMATION
Fortgesetzt

⚠ ACHTUNG *Fortgesetzt*

- Verwenden Sie nur Kerosin oder Heizöl EL, um die Gefahr von Feuer oder Explosionen zu vermeiden. Auf keinen Fall Benzin, Naphtha, Farblösemittel, Alkohol oder andere leicht entzündliche Kraftstoffe verwenden.
- Das Heizgerät auf keinen Fall in der Nähe von Benzin, Farblösemitteln, Alkohol oder anderen, leicht entzündlichen Gasen verwenden.
- Bei der Benutzung des Heizgerätes alle örtlichen Bestimmungen und Sicherheitsanweisungen befolgen.
- Das Heizgerät nur bei ausreichender Entlüftung in Betrieb nehmen. Darauf achten, daß je 29,3 kW (100,000 BTU/Hr) Heizleistung eine Öffnung von wenigstens 2800 cm2 (3 sq. ft) Größe zu frischer Außenluft zur Verfügung steht.
- Nur in Räumen verwenden, die frei von entzündlichen Gasen und hohem Staubgehalt sind.
- Nur an Stromquellen anschließen, die den auf dem Heizgerät-Modellschild angegebenen Daten in Hinsicht auf Spannung und Frequenz entsprechen.
- Nur ein dreiadriges, geerdetes Verlängerungskabel verwenden.
- Mindestabstand des Heizgerätes von entzündlichen Stoffen: Auslaß: 2,5 m (8 ft) Seiten, Ober- und Hinterseite: 1,25 m (4 ft)
- Das Heizgerät zum Betrieb auf eine feststehende und ebene Oberfläche stellen, um mögliche Brandgefahr zu vermeiden.
- Wenn das Heizgerät bewegt oder gelagert wird, muß es aufrecht gehalten werden, damit kein Kraftstoff verschüttet wird.
- Kinder und Haustiere vom Heizgerät fernhalten.
- Das Kabel des Heizgerätes aus der Steckdose ziehen, wenn es nicht in Gebrauch ist.
- Wenn das Heizgerät mit einem Thermostat verwendet wird, kann es sich jederzeit einstellen.
- Das Heizgerät auf keinen Fall in Wohn- oder Schlafräumen verwenden.
- Den Lufteinlaß (hinten) und den Luftauslaß (vorne) auf keinen Fall blockieren.
- Das Heizgerät auf keinen Fall bewegen, anfassen, betanken oder warten, solange es heiß ist, läuft oder an Netzstrom angeschlossen ist.
- Auf keinen Fall Luftschächte an das Vorder- oder Hinterteil des Heizgerätes anschließen. Luftschächte könnten den notwendigen Luftstrom zum Heizgerät einschränken. Das Heizgerät würde zu große Mengen an Kohlenmonoxid abgeben.

PRODUKT-BESCHREIBUNG

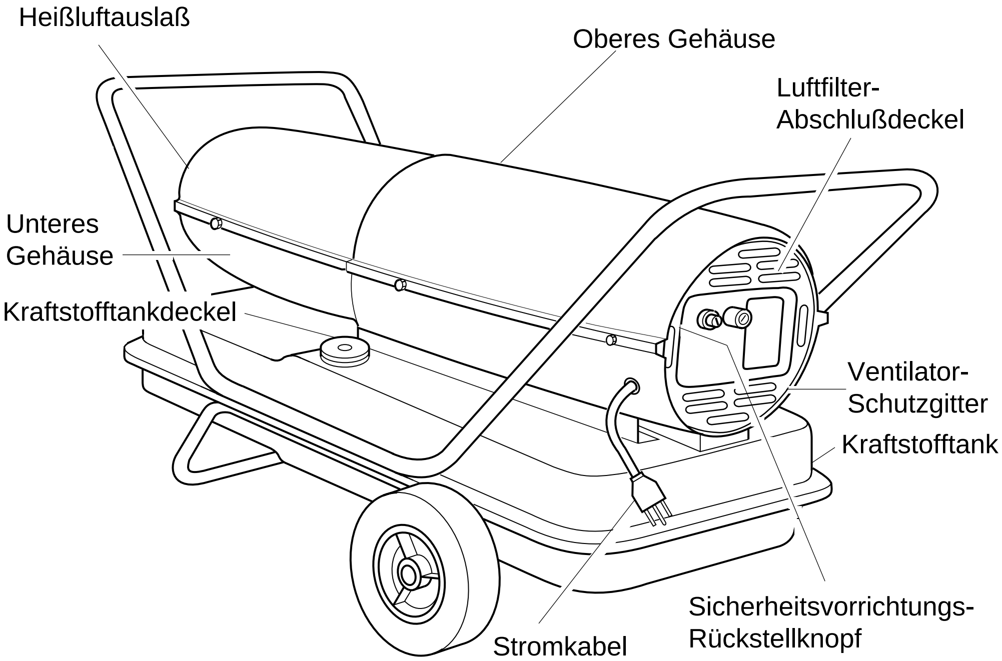


Abbildung 1 - 44 kW Modell

AUSPACKEN

1. Alles Packmaterial, in welches das Heizgerät eingepackt ist, entfernen.
2. Alle Gegenstände aus dem Versandkarton entnehmen.
3. Alle Teile auf Transportschäden prüfen. Wenn das Heizgerät beschädigt ist, sofort den Händler benachrichtigen, von dem das Gerät gekauft wurde.

ZUSAMMENBAU

Diese Modelle werden mit Rädern und Handgriffen geliefert. Die Räder, Handgriffe und die zugehörigen Befestigungsteile befinden sich im Versandkarton.

Nötiges Werkzeug

- Mittelgroßer Kreuzschlitzschraubenzieher
- 3/8" Gabelschlüssel oder Verstellschlüssel
- Hammer

1. Die Achse durch den Radstützrahmen schieben. Die Räder an der Achse befestigen.
   WICHTIG: Bei der Montage der Räder muß die verlängerte Radnabe in Richtung des Radstützrahmens zeigen (siehe Abbildung 2).
2. Hutmuttern auf die Achsenden setzen. Mit dem Hammer sanft klopfen, um sie zu sichern.
3. Das Heizgerät auf den Radstützrahmen setzen. Sicherstellen, daß der Lufteinlaß (hinten) des Heizgerätes sich über den Rädern befindet. Die Löcher am Kraftstofftankflansch mit den Löchern am Radstützrahmen ausrichten.
4. Vorderen und hinteren Griff auf den Kraftstofftankflansch setzen. Die Schrauben durch die Handgriffe, den Kraftstofftankflansch und den Radstützrahmen führen. Nachdem jede Schraube in ihr Loch gesteckt ist, die entsprechende Schraubenmutter von Hand festziehen.
5. Wenn alle Schrauben angebracht sind, die Muttern fest anziehen.

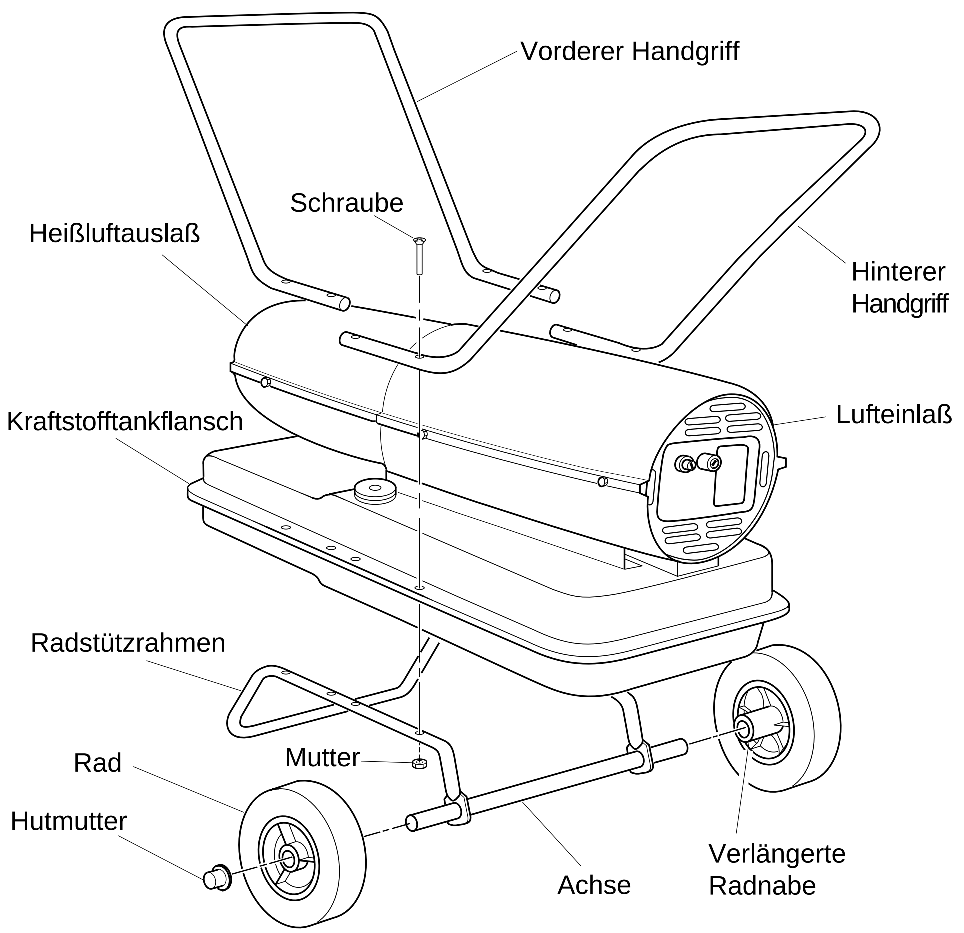


Abbildung 2 - Zusammenbau von Rädern und Handgriff

ARBEITSWEISE

Das Kraftstoffsystem: Die Luftpumpe pumpt Luft durch die Luftleitung. Die Luft wird dann durch die Brenner-Kopfdüse geblasen. Durch die Luftbewegung wird Kraftstoff aus dem Tank gezogen. Ein feiner Kraftstoffnebel wird in die Brennkammer gesprüht.

Das Luftsystem: Der Motor treibt Den Ventilator an. Der Ventilator bläst die Luft in und um die Brennkammer. Diese Luft ist erhitzt und liefert einen sauberen, heißen Luftstrom.

Das Zündsystem: Die elektronische Zündung setzt die Zündkerze unter Spannung. Die Zündkerze entzündet das Kraftstoff-Luftgemisch.

Das Sicherheits-Kontrollsystem: Dieses System sorgt dafür, daß das Heizgerät abschaltet, falls die Flamme erlischt.

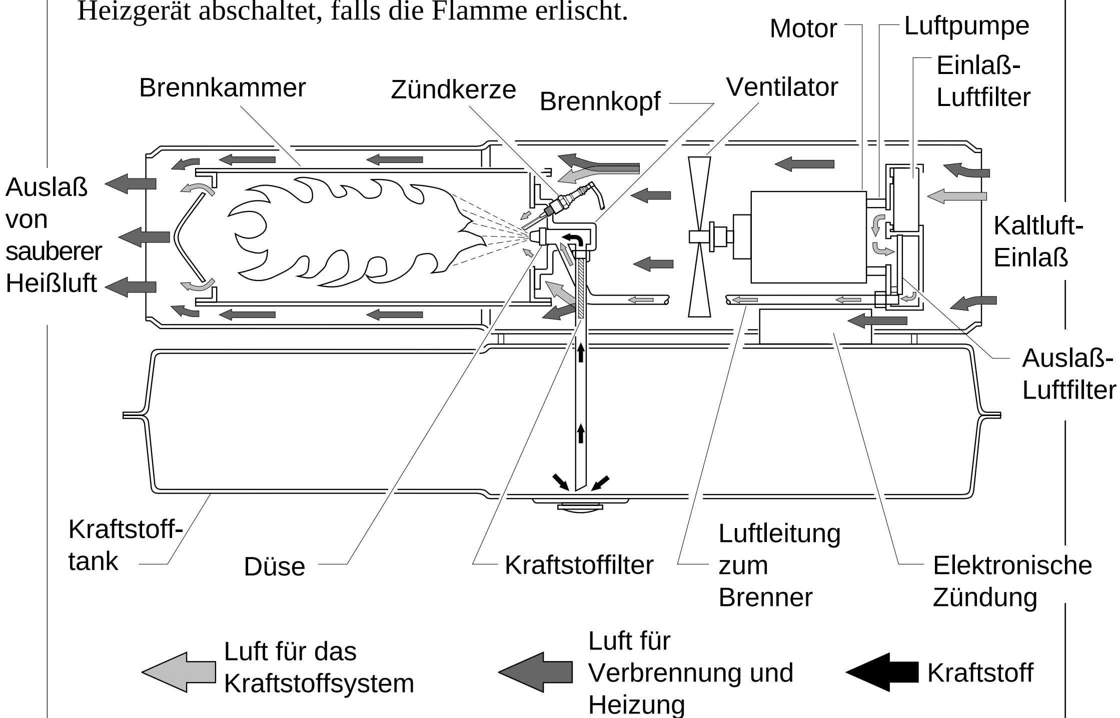


Abbildung 3 - Querschnitt - Funktionsschema

KRAFTSTOFFE

⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie nur Kerosin oder Heizöl EL, um die Gefahr von Feuer und Explosion zu vermeiden. Auf keinen Fall Benzin, Naphtha, Farblösemittel, Alkohol oder andere leicht entzündliche Kraftstoffe verwenden.

Keine Schwerkraftstoffe wir z.B. Heizöl EL schwer oder Diesel benutzen. Die Verwendung von Schwerkraftstoffen wirkt sich folgendermaßen aus:

- Verstopfen des Kraftstoffilters und der Düse
- Verrußung der Zündkerze
- Notwendigkeit, bei sehr kaltem Wetter ein ungiftiges Frostschutzmittel beizumischen

WICHTIG: Einen Behälter NUR FÜR KEROSIN benutzen. Vergewissern Sie sich, daß der Behälter sauber ist. Fremdstoffe wie Rost, Schmutz oder Wasser führen dazu, daß die Flammenabrißsicherung das Heizgerät abschaltet. Außerdem werden Sie durch Fremdstoffe auch dazu gezwungen, das Kraftstoffsystem häufiger zu reinigen.

ENTLÜFTUNG

⚠ ACHTUNG

Die Mindestvorschriften für die Entlüftung beachten. Falls nicht ausreichend frische Außenluft zugeführt wird, kann Kohlenmonoxydvergiftung die Folge sein. Vor der Inbetriebnahme des Heizgerätes für vorschriftsmäßige Entlüftung sorgen.

Je 29,3 kW (100,000 BTU/Hr) Heizleistung für eine Öffnung von wenigstens 2800 cm2 (3 sq. ft)Größe zu frischer Außenluft sorgen. Falls mehrere Heizgeräte verwendet werden, für zusätzliche Entlüftung sorgen.

Beispiel: Für ein Heizgerät mit 44 kW (150,000 BTU/Hr) Heizleistung wird eine der folgenden Entlüftungen benötigt:

- Eine 4,88 m (16 ft) breite Garagentür (Doppelgarage) muß um einen Spalt von 8,59 cm (3.38 in.) Höhe geöffnet werden.
- Eine 2,75 m (9 ft) breite Garage (Einzelgarage) muß um einen Spalt von 15,24 cm (6 in.) Höhe geöffnet werden.
- Zwei 76,20 cm (30 in.) breite Fenster müssen um einen Spalt von 28 cm (11 in.) geöffnet werden

BEDIENUNG

⚠ ACHTUNG

Die Warnungen im Abschnitt *Sicherheitsinformation* müssen gelesen und verstanden werden. Sie müssen beachtet werden, um dieses Heizgerät sicher zu bedienen. Befolgen Sie alle örtlichen Bestimmungen, wenn Sie dieses Heizgerät benutzen.

Einschalten des Heizgerätes

1. Alle Informationen in Bezug auf Entlüftung und Sicherheitsmaßnahmen befolgen.
2. Den Kraftstofftank mit Kerosin oder Heizöl EL füllen.
3. Den Kraftstofftankdeckel aufschrauben.
4. Das Stromkabel des Heizgerätes an eine Wechselstromquelle mit 230 V, 50 Hz (geerdet) anschließen. Wenn nötig, ein Verlängerungskabel verwenden. Nur ein dreiadriges, geerdetes Verlängerungskabel verwenden.

   Bestimmungen über die Drahtstärke von Verlängerungskabeln

   Bis zu einer Länge von 30,5 m (100 ft) ein 1,0 mm2 (16 AWG) Kabel verwenden. Zwischen 30,6 und 61 m (101-200 ft) ein 1,5 mm2 (14 AWG) Kabel verwenden.

   Das Heizgerät schaltet sich an, sobald das Kabel in die Steckdose gesteckt wird. Falls nicht, den Sicherheitsvorrichtungs-Rückstellknopf drücken (siehe Abbildung 4).

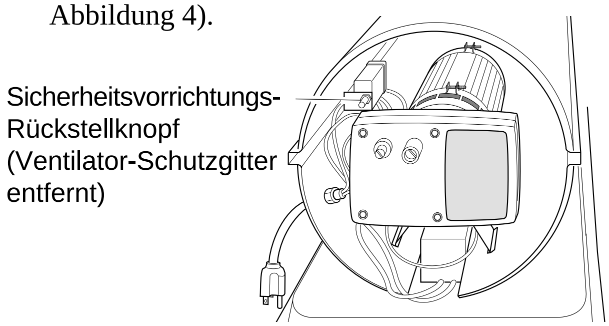


Abbildung 4 - Sicherheitsvorrichtungs-Rückstellknopf

fortgesetzt

BEDIENUNG

Fortsetzung

Ausschalten des Heizgerätes

1. Das Stromkabel aus der Steckdose ziehen.

Wiederinbetriebnahme des Heizgerätes

1. 2 Minuten warten, nachdem das Heizgerät ausgeschaltet wurde.
2. Die unter *Einschalten des Heizgerätes* aufgeführten Schritte wiederholen, siehe Seite 7.

LAGERUNG

1. Den Kraftstofftank entleeren.
   Hinweis: Einige Modelle sind mit einer Ablaßschraube an der Unterseite des Kraftstofftankes ausgestattet. Falls dies der Fall sein sollte, die Ablaßschraube entfernen, um den Kraftstoff vollkommen abzulassen. Wenn nicht, den Kraftstoff durch die Kraftstofftankdeckelöffnung entfernen. Vergewissern Sie sich, daß sämtlicher Kraftstoff entfernt wurde.
2. Wenn verwendet, die Ablaßschraube wieder anbringen.
3. Vier Liter (1 gal.) sauberes Kerosin in den Kraftstofftank geben.
4. Den Kraftstofftankdeckel anbringen.
5. Das Heizgerät nach vorne und hinten schwenken, um den Kraftstoff aufzuwirbeln.
6. Den Kraftstofftankdeckel bzw. die Ablaßschraube wieder entfernen und den Kraftstofftank entleeren. Vergewissern Sie sich, daß sämtlicher Kraftstoff entfernt wurde.
7. Den Kraftstofftankdeckel bzw. die Ablaßschraube wieder anbringen. Den alten und verschmutzten Kraftstoff auf sachgemäße Weise beseitigen.
8. Das Heizgerät an einem trocknen Ort aufbewahren. Sicherstellen, daß der Lagerort frei von Staub und korrosiven Gasen ist.

WICHTIG: Kerosin nicht über den Sommer zur Verwendung in der nächsten Heizperiode lagern. Das Heizgerät könnte durch die Verwendung von altem Kraftstoff beschädigt werden.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

⚠ ACHTUNG

Keine Wartungsarbeiten vornehmen, solange das Heizgerät unter Strom steht, in Betrieb oder heiß ist. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen und Elektroschock führen.

Teil	Häufigkeit	Wie
Kraftstofftank	Alle 150 bis 200 Betriebsstunden oder nach Bedarf ausspülen.	Siehe *Lagerung*, oben.
Luftauslaß- und Staubfilter	Alle 500 Betriebsstunden oder einmal jährlich ersetzen.	Siehe *Luftauslaß-, Lufteinlaß- und Staubfilter*, Seite 11.
Lufteinlaßfilter	Alle 500 Betriebsstunden oder nach Bedarf in Seifenlauge waschen und trocknen.	Siehe *Luftauslaß-, Lufteinlaß- und Staubfilter*, Seite 11.
Kraftstoffilter	Zweimal jede Heizsaison oder nach Bedarf reinigen.	Siehe *Kraftstoffilter*, Seite 10.
Zündkerze	Alle 600 Betriebsstunden reinigen und Elektrodenabstand einstellen, oder nach Bedarf ersetzen.	Siehe *Zündkerze*, Seite 11.

fortgesetzt

REGELMÄSSIGE WARTUNG
Fortsetzung

Teil	Häufigkeit	Wie
Ventilatorflügel	Jede Saison oder nach Bedarf reinigen.	Siehe *Ventilator,* Seite 15.
Motor	Keine Wartung erforderlich, permanent geschmiert.	

FEHLERSUCHE

⚠ ACHTUNG

Keine Wartungsarbeiten vornehmen, solange das Heizgerät unter Strom steht, in Betrieb oder heiß ist. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen und Elektroschock führen.

BEOBACHTETE STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Heizung zündet, aber die Sicherheitsvorrichtung schaltet sie nach kurzer Zeit wieder aus.	Falscher Pumpendruck	Siehe *Pumpendruck-Einstellung*, Seite 12.
	Verschmutzte Luftauslaß-, Lufteinlaß- oder Staubfilter	Siehe *Luftauslaß-, Lufteinlaß- und Staubfilter*, Seite 11.
	Verschmutzter Kraftstoffilter	Siehe *Kraftstoffilter*, Seite 10.
	Schmutz in der Düse	Siehe *Düse*, Seite 12.
	Verschmutzte Linse der Fotozelle	Linse der Fotozelle reinigen.
	Schadhafte Sicherheitsvorrichtung	Sicherheitsvorrichtung ersetzen.
Heizung zündet nicht, aber der Motor läuft für kurze Zeit.	Falscher Pumpendruck	Siehe *Pumpendruck-Einstellung*, Seite 12.
	Verrußung auf der Zündkerze bzw. unrichtiger Elektrodenabstand	Siehe *Zündkerze*, Seite 11.
	Verschmutzter Kraftstoffilter	Siehe *Kraftstoffilter*, Seite 10.
	Schmutz in der Düse	Siehe *Düse*, Seite 12.
	Wasser im Kraftstofftank	Kraftstofftank entleeren und mit sauberem Kerosin ausspülen. Siehe *Lagerung*, Seite 8
	⚠ ACHTUNG: Hochspannung!	
	Die elektronische Zündung ist nicht geerdet	Sicherstellen, daß die Halterung der elektronischen Zündung fest ist.
	Schadhafte elektronische Zündung	Elektronische Zündung ersetzen.
Der Motor springt nicht an, wenn das Heizgerät an das Stromnetz angeschlossen wird, der Ventilator dreht sich langsam oder gar nicht.	Die Sicherheitsvorrichtung ist nicht zurückgestellt.	Sicherheitsvorrichtung zurückstellen, siehe Abbildung 4, Seite 7.
	Festgefressener Pumpenrotor.	Falls der Ventilator nur schwer zu drehen ist, siehe *Pumpenrotor*, Seite 14.

WARTUNGS-VORGÄNGE

Entfernen des oberen Gehäuses

1. Die Schrauben entlang den beiden Seiten des Heizgerätes mit einem 5/16" Steckschlüssel entfernen. Diese Schrauben halten das obere und das untere Gehäuse zusammen.
2. Das obere Gehäuse abheben.
3. Das Ventilator-Schutzgitter entfernen.

Kraftstoffilter

1. Das obere Gehäuse entfernen (siehe oben).
2. Der Ventilator entfernen (siehe Seite 15).
3. Überwurfmutter mit einem 3/4" Gabelschlüssel lösen. Die Kraftstoffleitung nach unten drücken, vom Brennkopf weg. Der Kraftstoffilter befindet sich innerhalb der Kraftstoffleitung.
4. Den Kraftstoffilter herausziehen.
5. Den Kraftstoffilter in sauberem Kraftstoff waschen und wieder in der Kraftstoffleitung einbauen.
6. Die Kraftstoffleitung wieder an den Brennkopf anschließen. Die Überwurfmutter festziehen, bis die Mutter an der Kraftstoffleitung und der Verschraubung ansitzt. Mit einem 3/4" Gabelschlüssel um eine weitere viertel Umdrehung festziehen (11,3 bis 14,7 Nm [100-130 lb-in.]).
7. Den Ventilator wieder montieren (siehe Seite 15).
8. Das Ventilator-Schutzgitter und das obere Gehäuse wieder anbringen.

⚠ ACHTUNG

Keine Wartungsarbeiten vornehmen, solange das Heizgerät unter Strom steht, in Betrieb oder heiß ist. Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen und Elektroschock führen.

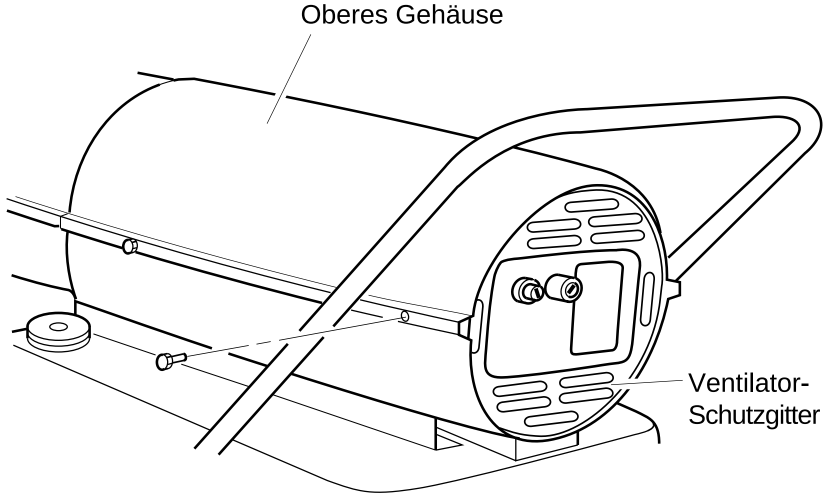


Abbildung 5 - Entfernen des oberen Gehäuses

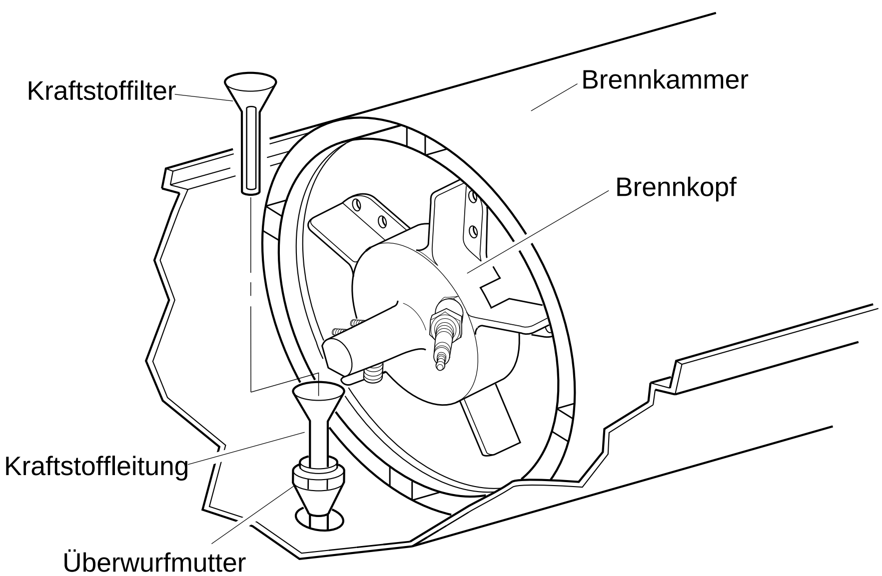


Abbildung 6 - Entfernen des Kraftstoffilters

Zündkerze

1. Das obere Gehäuse entfernen (siehe Seite 10).
2. Den Ventilator entfernen (siehe Seite 15).
3. Das Zündkerzenkabel von der Zündkerze ziehen.
4. Die Zündkerze mit einem 13/16" Gabelschlüssel vom Brennkopf entfernen.
5. Die Zündkerze reinigen und den Elektrodenabstand wieder auf 1,4 mm (.055 in.) einstellen.
6. Die Zündkerze im Brennkopf einbauen.
7. Das Zündkerzenkabel an die Zündkerze anschließen.
8. Den Ventilator wieder montieren (siehe Seite 15).
9. Das Ventilator-Schutzgitter und das obere Gehäuse wieder anbringen.

Luftauslaß-, Lufteinlaß- und Staubfilter

1. Das obere Gehäuse entfernen (siehe Seite 10).
2. Die Schrauben des Filter-Abschlußdeckels mit einem 5/16" Steckschlüssel entfernen.
3. Den Filter-Abschlußdeckel entfernen.
4. Den Luftauslaß- und Staubfilter ersetzen.
5. Den Lufteinlaßfilter waschen oder ersetzen (siehe *Regelmäßige Wartung*, Seite 8).
6. Den Filter-Abschlußdeckel wieder montieren.
7. Das Ventilator-Schutzgitter und das obere Gehäuse wieder anbringen.

WICHTIG: Filter nicht ölen.

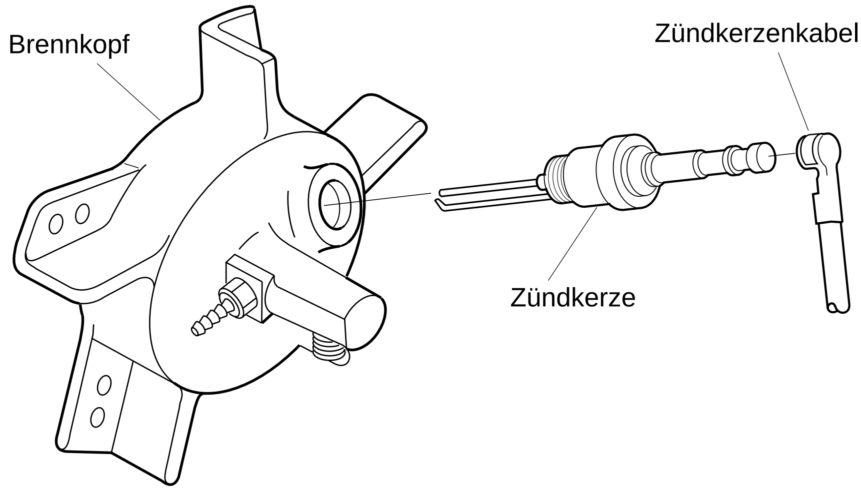


Abbildung 7 - Entfernen der Zündkerze

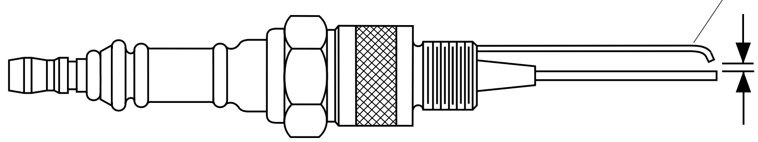


Abbildung 8 - Zündkerzen-Elektrodenabstand

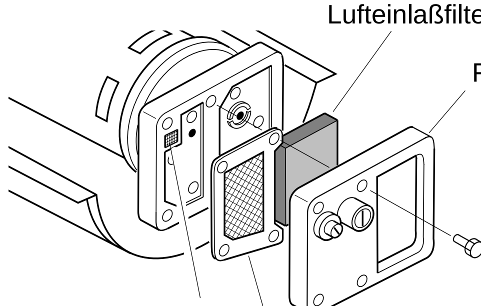


Figure 9 - Air Output, Air Intake, and Abbildung 9 - Luftauslaß-, Lufteinlaß- und StaubfilterLint Filters

Pumpendruck-Einstellung

1. Den Druckmesser-Stopfen vom Filter-Abschlußdeckel entfernen.
2. Das Zusatzgerät-Druckmesser (Teilnummer HA1180) anbringen.
3. Das Heizgerät anstellen (siehe *Bedienung*, Seite 7). Den Motor auf volle Drehzahl beschleunigen lassen.
4. Den Druck einstellen. Das Druckbegrenzungsventil nach rechts drehen, um den Druck heraufzusetzen. Das Druckbegrenzungsventil nach links drehen, um den Druck herabzusetzen. Pumpendruck auf 33,78 kPa (0,34 bar) (4.9 psi) einstellen.
5. Druckmesser entfernen. Druckmesser-Stopfen im Filter-Abschlußdeckel anbringen.

Düse

1. Das obere Gehäuse entfernen (siehe Seite 10).
2. Den Ventilator entfernen (siehe Seite 15).
3. Das Zündkerzenkabel von der Zündkerze ziehen.
4. Die Zündkerze mit einem 13/16" Gabelschlüssel vom Brennkopf entfernen.
5. Überwurfmutter mit einem 3/4" Gabelschlüssel lösen. Die Kraftstoffleitung nach unten drücken.
6. Den Schlauch der Luftleitung vom Brennkopf entfernen.
7. Die drei Schrauben mit Hilfe eines 5/16" Steckschlüssels entfernen und den Brennkopf aus der Brennkammer nehmen.

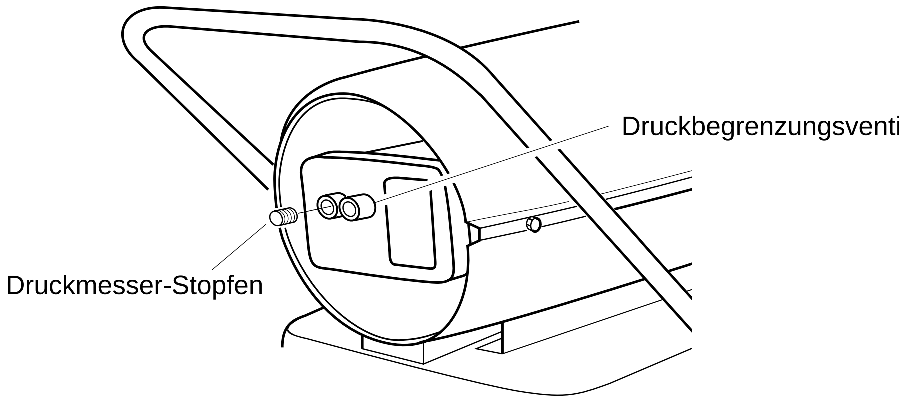


Abbildung 10 - Entfernen des Druckmesser-Stopfens

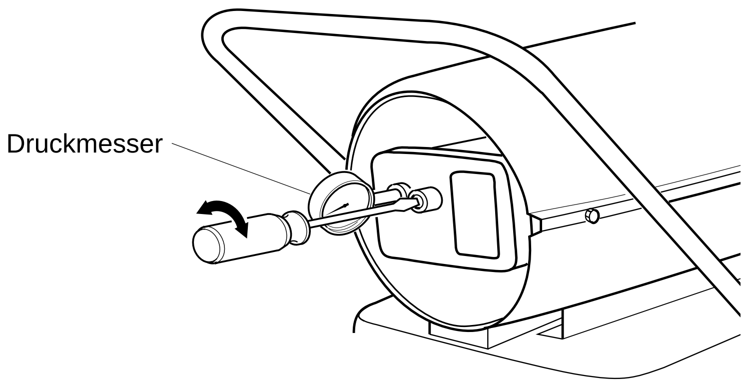


Abbildung 11 - Pumpendruck-Einstellung

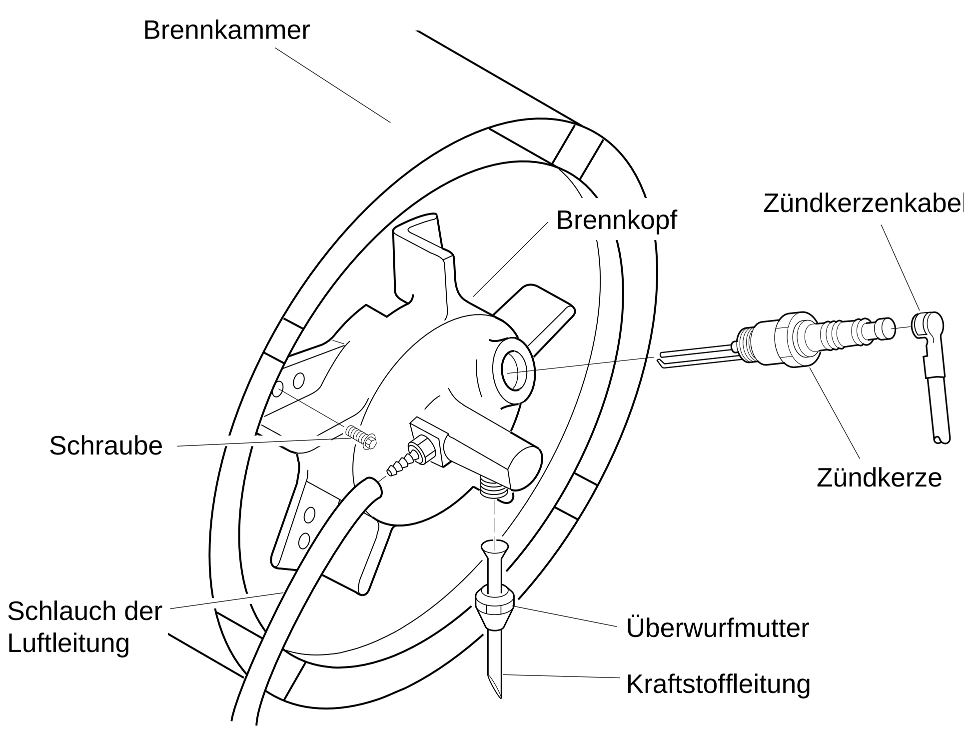


Abbildung 12 - Entfernen des Brennkopfes

8. Den Brennkopf mit sanftem Druck in einem Schraubstock einspannen.
9. Die Düse vorsichtig mit einem 5/8" Steckschlüssel (siehe Abbildung 13) vom Brennkopf entfernen.
10. Druckluft durch die Stirnfläche der Düse blasen. Auf diese Weise wird jeglicher Schmutz aus dem Düsenbereich entfernt.
11. Die Düsendichtung auf Schäden untersuchen.
12. Die Düse wieder im Brennkopf einbauen und fest anziehen (9,1 bis 12,4 Nm [80-110 lb-in.]).
13. Den Brennkopf in der Brennkammer montieren.
14. Die Zündkerze im Brennkopf montieren.
15. Das Zündkerzenkabel an die Zündkerze anschließen.
16. Die Kraftstoffleitung und den Schlauch der Luftleitung an den Brennkopf anschließen. Die Überwurfmutter festziehen, bis die Mutter an der Kraftstoffleitung und der Verschraubung ansitzt. Mit einem 3/4" Gabelschlüssel um eine weitere viertel Umdrehung festziehen (11,3 bis 14,7 Nm [100-130 lb-in.]).
17. Den Ventilator wieder montieren (siehe Seite 15).
18. Das Ventilator-Schutzgitter und das obere Gehäuse wieder anbringen.

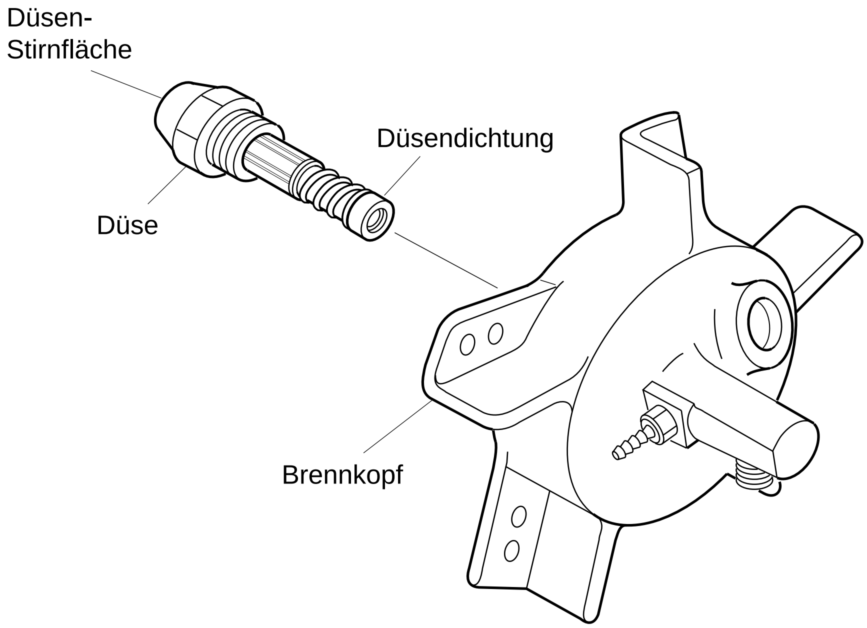


Abbildung 13 - Entfernen der Düse

Pumpenrotor

(Verfahren, wenn der Rotor festgefressen ist)

1. Das obere Gehäuse entfernen (siehe Seite 10).
2. Die Schrauben des Filter-Abschlußdeckels mit einem 5/16" Steckschlüssel entfernen.
3. Den Filter-Abschlußdeckel und die Luftfilter entfernen.
4. Die Schrauben der Pumpenplatte mit einem 5/16" Steckschlüssel entfernen.
5. Die Pumpenplatte entfernen.
6. Den Rotor, den Einsatz und die Flügel entfernen.
7. Pumpe auf Verschmutzung untersuchen. Falls Schmutzpartikel gefunden werden, diese mit Druckluft entfernen.
8. Einsatz und Rotor wieder anbringen.
9. Rotorspiel prüfen. Wenn nötig, auf 0,076/0,101 mm (.003/.004 in.) einstellen (siehe Abbildung 15).
   Hinweis: Den Rotor um eine volle Umdrehung drehen, um sicherzustellen, daß das Spiel mindestens 0,076/0,101 mm (.003/.004 in.) beträgt. Nötigenfalls einstellen.
10. Die Ventilatorflügel, die Pumpenplatte, die Luftfilter und den Filter-Abschlußdeckel einbauen.
11. Das Ventilator-Schutzgitter und das obere Gehäuse wieder einbauen.
12. Den Pumpendruck einstellen (siehe Seite 12).

Hinweis: Falls der Rotor sich immer noch nicht widerstandslos drehen läßt, folgendermaßen vorgehen.

13. Die Schritte 1 bis 6 durchführen.

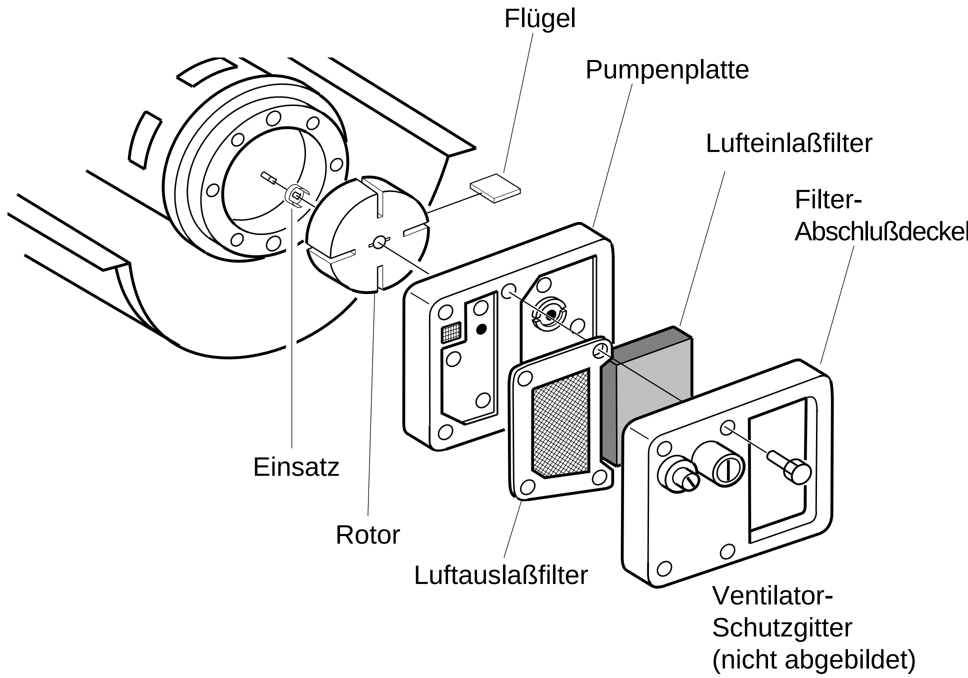


Abbildung 14 - Lage des Rotors

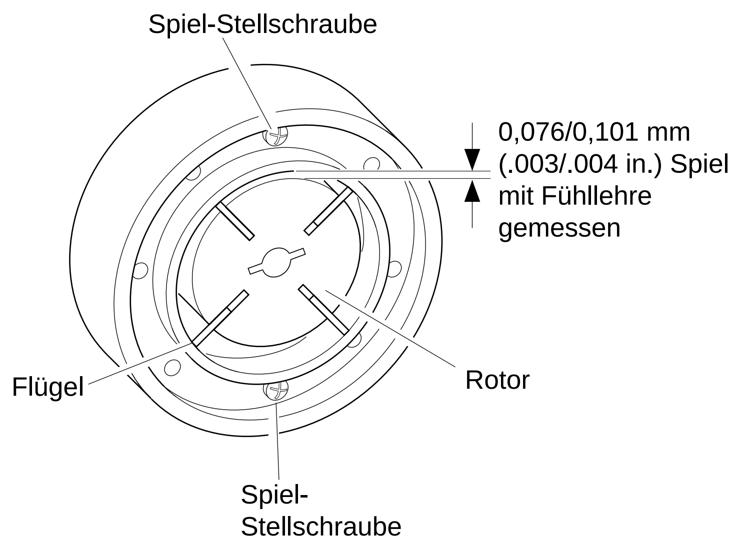


Abbildung 15 - Lage der Spiel-Stellschrauben

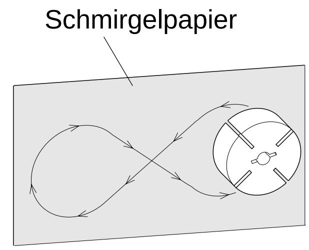


Abbildung 16 - Abschmirgeln des Rotors

14. Feines Schmirgelpapier (600 grob) auf eine ebene Oberfläche legen. Rotor viermal in “Achterbewegung” (siehe Abbildung 16) leicht abschmirgeln.
15. Den Einsatz und den Rotor wieder einbauen.
16. Schritte 10 bis 12 auf Seite 14 durchführen.

Ventilator

WICHTIG: Bevor der Motor aus dem Heizgerät entfernt wird, den Ventilator von der Motorwelle nehmen. Falls das Gewicht des Motors auf dem Ventilator zu ruhen kommt, könnte dies die Blattsteigung der Ventilatorflügel verändern.

1. Das obere Gehäuse entfernen (siehe Seite 10).
2. Die Stellschraube, mit der der Ventilator an der Motorwelle gesichert ist, mit einem 1/8" Steckschlüssel lösen.
3. Der Ventilator von der Motorwelle ziehen.
4. Der Ventilator mit einem weichen, in Kerosin oder Heizöl EL oder Lösungsmittel getränkten Lappen abwischen.
5. Den Ventilator gründlich abtrocknen.
6. Den Ventilator wieder auf der Motorwelle anbringen. Die Nabe des Ventilators muß bündig mit dem Ende der Motorwelle abschließen (siehe Abbildung 18).
7. Die Stellschraube auf dem abgeflachten Teil der Motorwelle ansetzen. Die Stellschraube fest anziehen (4,5 bis 5,6 Nm [40-5- lb-in.).
8. Das Ventilator-Schutzgitter und das obere Gehäuse wieder anbringen.

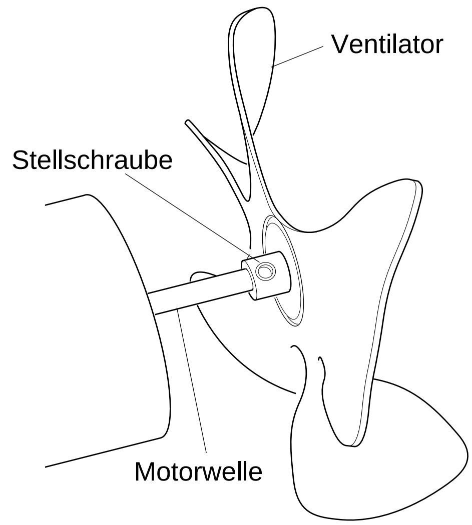


Abbildung 17 - Ventilator, Motorwelle und Lage der Stellschraube

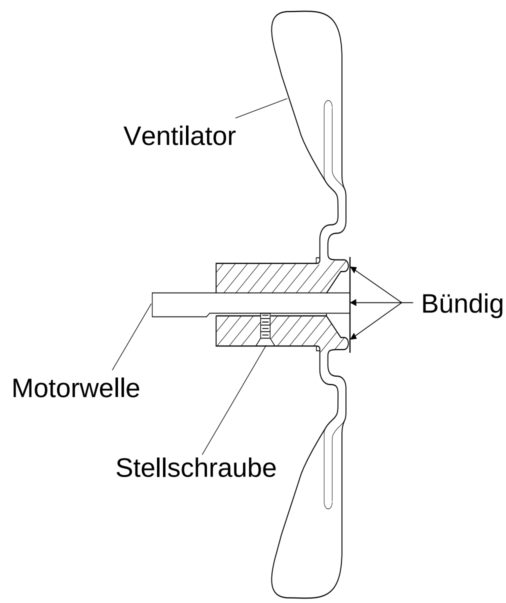
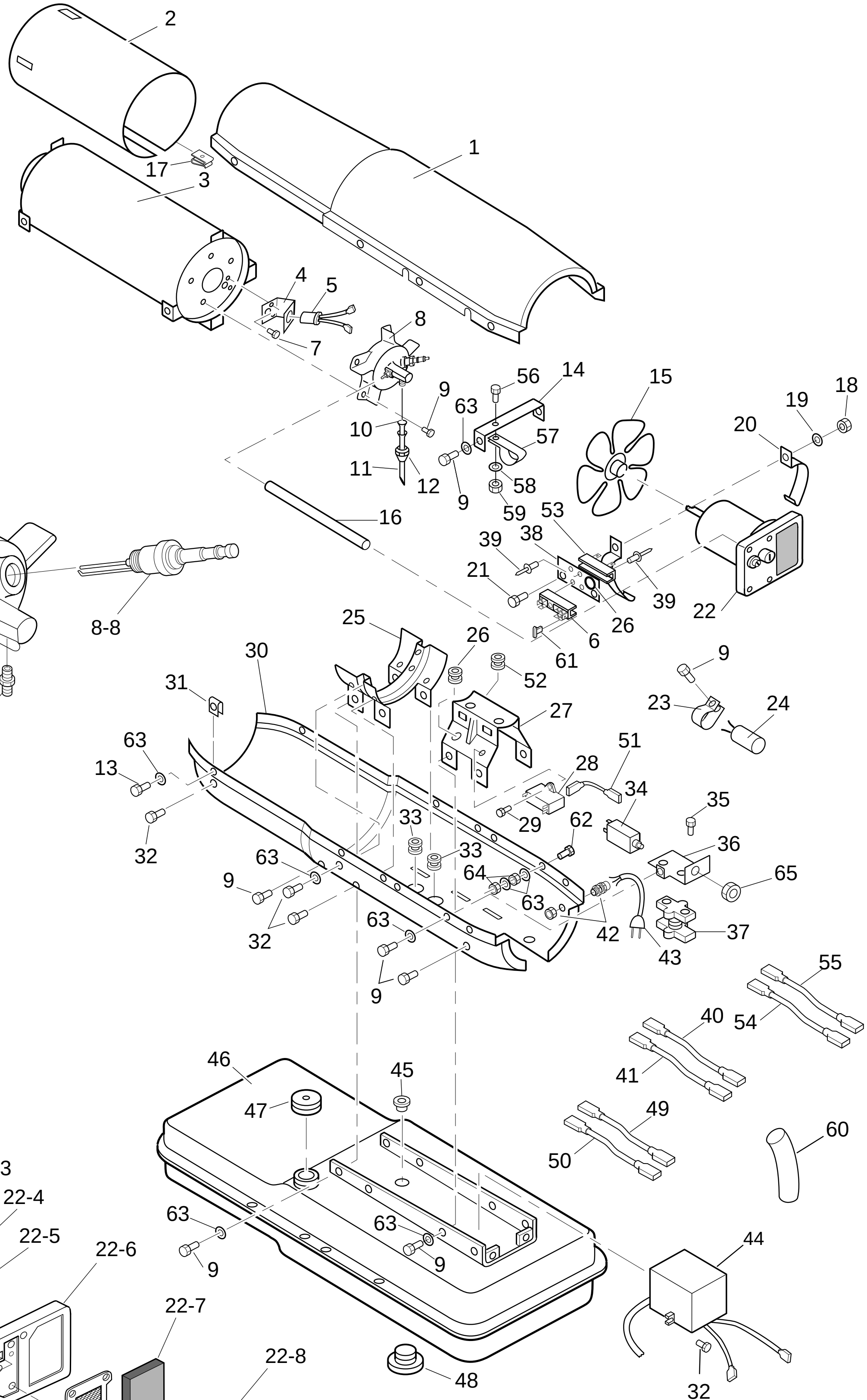
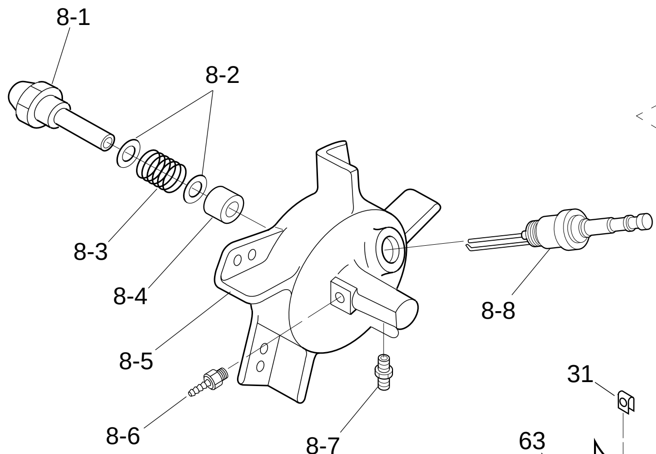


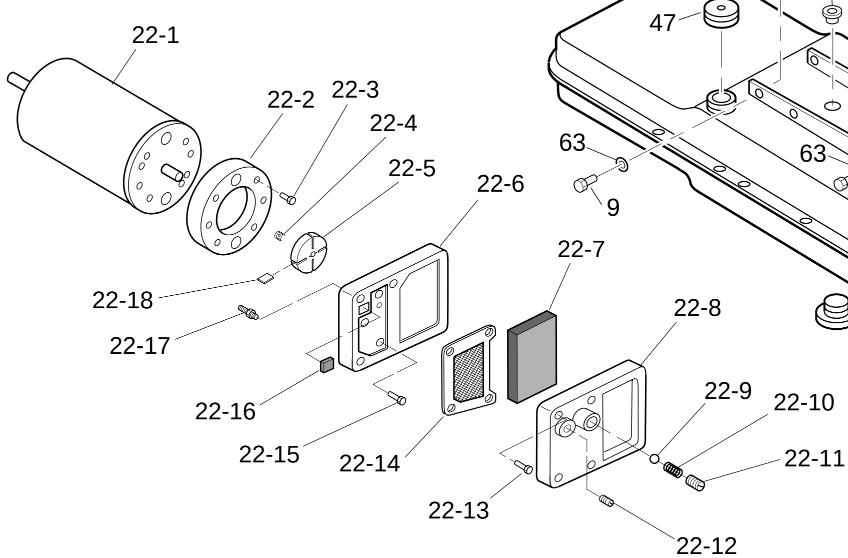
Abbildung 18 - Querschnitt, Ventilator

BEBILDETER TEILEKATALOG





Brennkopf



Motor und Pumpe

101487

ERSATZTEIL-KATALOG

Diese Liste enthält die Ersatzteile für Ihr Heizgerät. Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist es wichtig, daß Sie die entsprechenden Modell- und Seriennummern (vom Modellschild), dann die Ersatzteilnummer und die Beschreibung des gewünschten Teiles angeben.

SCHLÜSSEL	TEIL-NUMMER	BESCHREIBUNG	STÜCK
1	098511-58	Oberes Gehäuse	1
2	098068-01	Temperaturdeflektor	1
3	098512-02	Brennkammer	1
4	M16660	Fotozelle-Halterung	1
5	HA3019	Fotozelle	1
6	099125-02	Klemmenbrett	1
7	M10908-2	Schraube, #6-32 x 3/8"	2
8	**	Brennkopf	1
8-1	M18022	Düse	1
8-2	M10659-1	Düsendichtungs-Scheibe	2
8-3	M10809-1	Düsendichtungs-Feder	1
8-4	M8882	Düsendichtungs-Manschette	1
8-5	M50924-01	Brennkopf-Gehäuse	1
8-6	M50820-02	Widerhaken-Verschraubung	1
8-7	079685-01	Verschraubung mit Außengewinde	1
8-8	M10962-2	Zündkerze	1
9	M11084-27	Schraube, #10-16 x 1/2"	19
10	M19630	Kraftstoffilter	1
11	M16790-12	Kraftstoffleitung	1
12	M50660-05	45 -Überwurfmutter	1
13	100647-01	Schraube, #10-16 x 1/2"	8
14	M16871	Sicherungsbügel	1
15	M17920	Ventilator	1
16	M50814-03	Luftleitung	1
17	M50873-01	Klemme	9
18	NPC-4C	Sechskantmutter, 1/4-20	2
19	WLM-4	Federring, 1/4"	2
20	M16661-1	Motorklemme	4
21	M51043-01	Schraube, 1/4-20 x 1 1/2"	2
22	**	Motor und Pumpe	1
22-1	098784-03	Motor (230 V/ 50 Hz)	1
22-2	079975-04	Pumpengehäuse	1
22-3	FHPF3-7C	Schraube, #10-32 x 7/8"	2
22-4	M22009	Einsatz	1
22-5	M22456-3	Rotor	1
22-6	M50545	Pumpen-Abschlußdeckel	1
22-7	M12179	Einlaßfilter	1
22-8	M16545	Filter-Abschlußdeckel	1
22-9	M8940	Stahlkugel (6,3 mm Durchmesser)	1
22-10	M10993-1	Druckbegrenzungsfeder	1
22-11	M27694	Stellschraube	1
22-12	M22997	Stopfen	1
22-13	M12461-31	Schraube, #10-32 x 1"	4
22-14	M12244-1	Auslaßfilter	1
22-15	M12461-34	Schraube, #10-32 x 1 1/2"	6
22-16	M11637	Staubfilter	1
22-17	M50820-02	Widerhaken-Verschraubung	1
22-18	M8643-3	Ventilatorflügel	4
23	M12651-1	Kondensatorklemme	1
24	M12650-3	Kondensator	1
25	M12828	Gehäuse-Stützhalterung	1
26	M30865-04	Auf-/Zu-Buchse	2
27	M16645	Motor-Stützhalterung	1
28	M51357-01	Kondensator (Betrieb)	1
29	M15823-39	Schraube, #8-18 x 1/2"	1
30	M16810-06AB	Unteres Gehäuse	1
31	M11271-8	Klemmutter	9
32	M11084-29	Schraube, #10-16 x 3/4"	8
33	M50104-03	Shorty-Buchse	2
34	097630-02	Flammenabrißsicherung	1
35	M12461-13	Schraube, #8-32 x 1/4"	2
36	097060-01	Befestigungshalterung	1
37	M12462-13	Motor-Anlasserrelais	1
38	099607-02	Klemmenbrett-Halterung	1
39	099157-01	Niete	2
40	M9900-183	Kabel-Baugruppe (schwarz 15 cm [6 in.])	1
41	M9900-184	Kabel-Baugruppe (schwarz 38 cm [15 in.])	1
42	M50400	Entlastungsbuchse	1
43	079673-03	Stromkabel	1
44	098557-07	Elektronische Zündung	1
45	M10990-3	Gummibuchse	1
46	098513-08	Kraftstofftank	1
47	097702-01	Kraftstofftankdeckel	1
48	M27417	Ablaßschraube	1
49	079010-14	Kabel-Baugruppe (rot 22,5 cm [8 7/8 in.])	1
50	M9900-77	Kabel-Baugruppe (schwarz 38 cm [15 in.])	1
51	M16841-57	Kabel-Baugruppe (rot 21,5 cm [8 1/2 in.])	1
52	M30865-02	Auf-/Zu-Buchse	1
53	099125-08	Klemmenbrett	1
54	079010-23	Kabel-Baugruppe (blau 22,8 cm [9 in.])	1
55	079010-24	Kabel-Baugruppe (braun 30,5 cm [12 in.])	1
56	M12461-27	Schraube, #10-32 x 1/2"	1
57	101488-01	Luftleitungsklemme	1
58	WLM-3	Federring, #10	1
59	NPF-3C	Sechskantmutter, 10-32	1
60	101578-01	Kabelmantel	1
61	078918-01	Klemmenbrett-Öhrkappe	1
62	RF3-5B	Schraube, #10-32 x 5/8"	1
63	WLE-3	Federring, #10	23
64	NPF-3B	Sechskantmutter, 10-32	2
65	099177-01	Sechskantmutter, 3/8x27	1

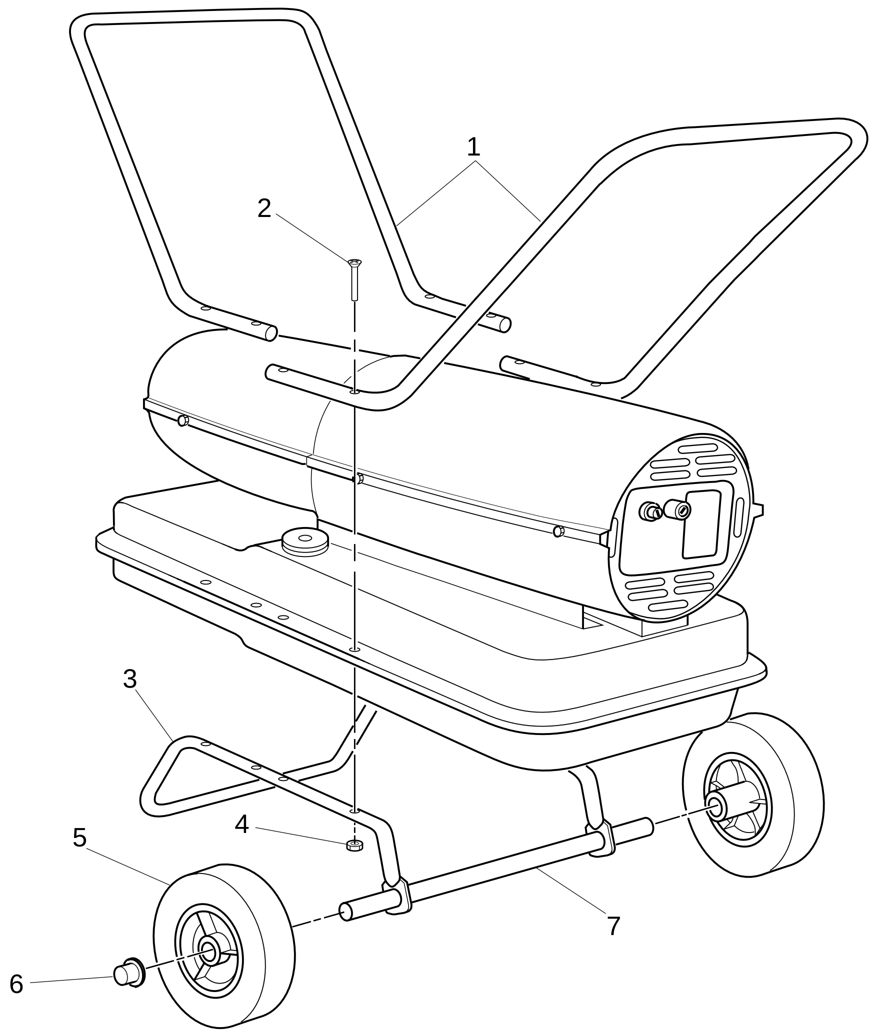
ERHÄLTLICHE TEILE - NICHT ABGEBILDET

SCHLÜSSEL	TEIL-NUMMER	BESCHREIBUNG	STÜCK
	101639-01	Waarschuwingssticker	1
	098892-02	Ventilator-Schutzgitterhalterung	1
	M50140	Ventilator-Schutzgitter	1
	097650-01	Markennamenschild	1
	HA2210	Einfüllstutzensieb	1
	098235-25	Schild mit allgemeinen Hinweisen (Englisch und Französisch)	1
	098235-26	Schild mit allgemeinen Hinweisen (Deutsch und Niederländisch)	1

** Nicht als Baugruppe erhältlich, die Teile müssen separat bestellt werden.

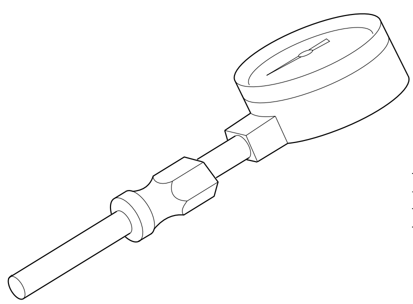
RÄDER UND HANDGRIFFE

SCHLÜSSEL	TEILNUMMER	BESCHREIBUNG	STÜCK
1	HA2205	Handgriffe	2
2	M12345-33	Schraube, #10-24 x 1 3/4"	8
3	M12831-3	Radstützrahmen	1
4	NTC-3C	Sechskantmutter, #10-24	8
5	097896-01	Rad	2
6	M28526	Hutmutter	2
7	M16801-2	Achse	1



SONDER-ZUBEHÖR

Sonderzubehör ist bei Ihrem Händler erhältlich



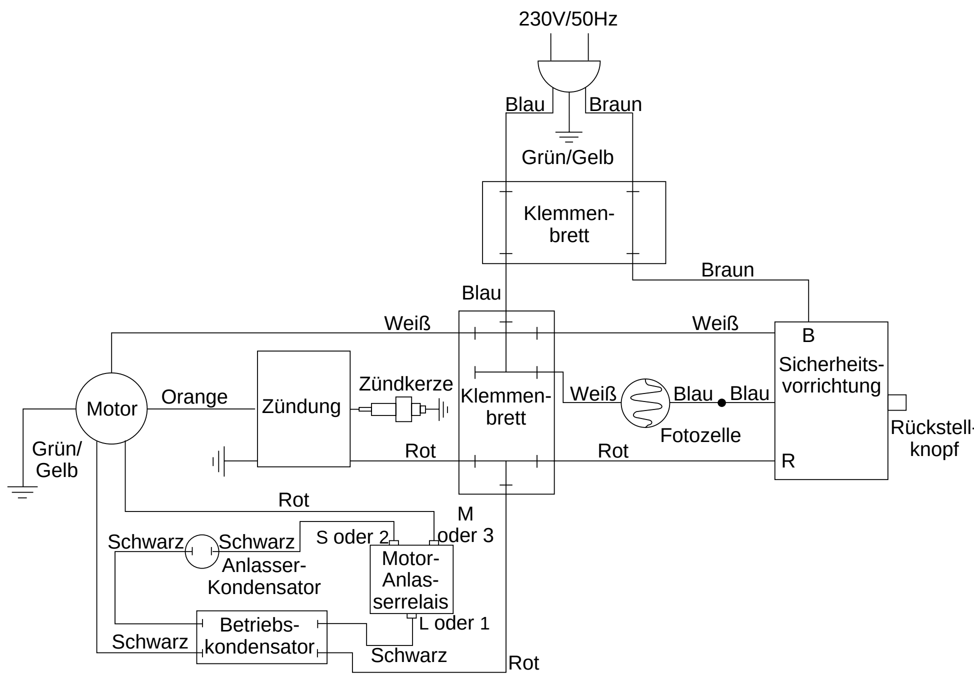
DRUCKMESSERSATZ - HA1180

Für alle Modelle. Spezialwerkzeug für die Messung des Pumpendruckes.

TECHNISCHE DATEN

Heiznennleistung (kW/BTU/Hr)	44/150,000
Kraftstoff	Nur Kerosin oder Heizöl EL verwenden
Kraftstofftank-Fassungsvermögen (Liter/US gal.)	51,09/13.5
Kraftstoffverbrauch (Liter pro Std./Gal. per hr)	4,16/1.10
Elektrischer Anschluß	230 V/50 Hz
Ampere (Normalbelastung)	1,5
Heißluftausstoß (m^3/min/CFM)	17/600
U/min	2850

SCHALTPLAN



GARANTIE UND REPARATURDIENST

BESCHEINIGUNG FÜR VERSCHIEDENE GERÄTE - BESCHRÄNKTE GARANTIE ÜBER 90 TAGE

Innerhalb der Garantiefrist von 90 Tagen haftet DESA International für Material- und Fertigungsfehler. Diese Garantie gilt lediglich für Produkte, die als neu verkauft wurden und nur gegenüber dem ursprünglichen Käufer.

Unter dieser Garantie ist DESA International lediglich zur Reparatur oder dem Ersatz, eine Entscheidung die von DESA International zu treffen ist, von Teilen verpflichtet, die nach Ermessen von DESA International das Herstellerwerk aufgrund von Fertigungs- oder Materialfehlern schadhaft verlassen haben. Solche Teile werden während der normalen Arbeitszeit für den Kunden unentgeltlich in der Niederlassung einer Vertragswerkstätte oder in der Herstellerfabrik ersetzt oder repariert. Diese Garantie schließt Teile oder Baugruppen, die nicht von DESA International hergestellt wurden und die über eine eigene Garantie vom jeweiligen Hersteller verfügen, sowie normale Wartungsarbeiten (wie zum Beispiel Druckeinstellungen) und Wartungsteile (wie zum Beispiel Filter und Zündkerzen) ausdrücklich aus. Ersetzte und reparierte Teile, die gemäß dieser Garantie im Produkt eingebaut werden, sind nur für den Ablauf der Garantiefrist durch die Garantie gedeckt, als ob sie ursprünglich mit dem Produkt geliefert worden wären. DESA INTERNATIONAL BIETET KEINE WEITEREN GARANTIEN. IM RAHMEN DER EXISTIERENDEN GESETZE BIETET DESA KEINE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE UND VERPFLICHTET SICH IN KEINER WEISE IN BEZUG AUF DEN WIEDERVERKAUFSWERT ODER DIE EIGNUNG FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN. IN ALLEN FÄLLEN IST JEDE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH FÜR DEN WIEDERVERKAUFSWERT UND DIE EIGNUNG FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN, AUF DIE GARANTIEFRIST BESCHRÄNKT.

Der Kunde ist für jegliche Transportkosten, Montagekosten, Steuern oder Zölle sowie alle anderen anfallenden Kosten verantwortlich. DESA International ist unter dieser beschränkten Garantie auf keinen Fall für direkte oder indirekte Neben- bzw. Folgeschäden oder Verzögerungen haftbar. Auf Verlangen von DESA International sind alle Produkte oder Teile, für die Anspruch auf eine Garantieleistung erhoben wird, vom Käufer mit vorbezahlten Frachtkosten an das Werk zurückzusenden. Der unvorschriftsmäßige Gebrauch, einschließlich der Betrieb nach dem Feststellen von Mängeln, Überbeanspruchung, die Verwendung von nicht genehmigten Ersatzteilen oder die Vornahme von jeglichen Veränderungen oder Reparaturen durch andere, durch die nach Ermessen von DESA International das Produkt erheblich und negativ beeinträchtigt wird, bewirken den sofortigen Verfall dieser Garantie.

DIESE GARANTIE KANN DURCH KEINEN ANGESTELLTEN ODER VERTRETER GEÄNDERT ODER ERGÄNZT WERDEN, ES SEI DENN, DIESE ÄNDERUNG GESCHIEHT IN SCHRIFTLICHER FORM UND IST VON EINEM ZEICHNUNGSBERECHTIGTEN VON DESA INTERNATIONAL IN DER HAUPTNIEDERLASSUNG UNTERZEICHNET WORDEN.

GARANTIELEISTUNGEN

Wenn Sie sich mit dem Werk in Verbindung setzen, nennen Sie bitte die Modell- und Seriennummern.

Das Recht zur Änderung dieser Angaben wird vorbehalten. Wir bieten nur die allgemeine, schriftlich vorliegende Garantie. Wir bieten keine anderen, ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien.

Ein Werkstatthandbuch kann schriftlich vom technischen Kundendienst unter der folgenden Adresse bestellt werden:

DESA INTERNATIONAL

HAUPT-NIEDERLASSUNG

2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
U.S.A.

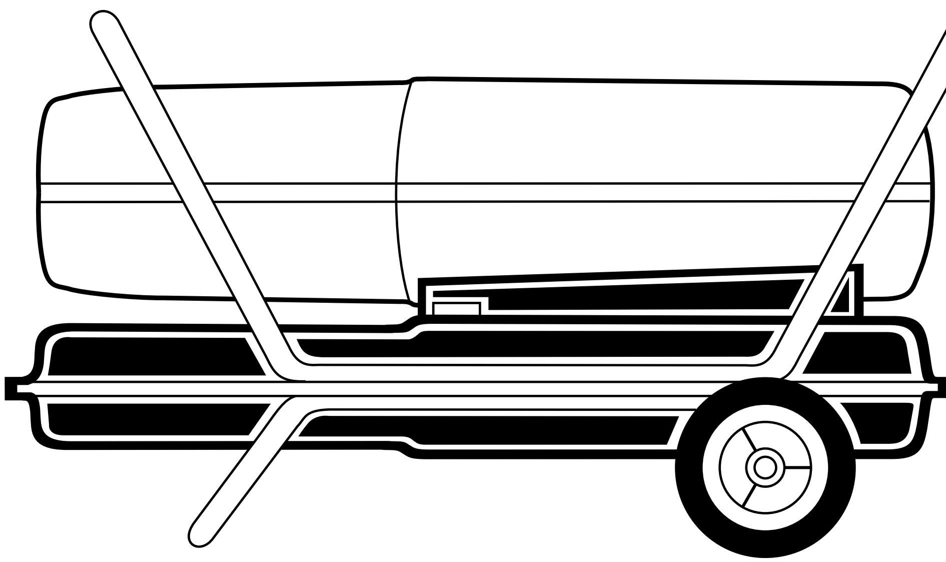
Printed in U.S.A.

101487-01
Rev. B
9/94

MASTER®

VERPLAATSBAAR HETELUCHTKANON

GEBRUIKERSHANDLEIDING



Model BH150CE
Vermogen: 44 kW (150,000 BTU/Hr)

BELANGRIJK

Lees deze handleiding en zorg dat u hem begrijpt alvorens het heteluchtkanon in elkaar te zetten, aan te zetten of er onderhoud aan uit te voeren. Verkeerd gebruik van dit heteluchtkanon kan tot ernstig letsel leiden. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK	PAGINA

VEILIGHEIDS-INFORMATIE

⚠ WAARSCHUWING

BELANGRIJK: Lees deze gebruikershandleiding aandachtig en volledig door alvorens het heteluchtkanon in elkaar te zetten, aan te zetten of er onderhoud aan uit te voeren. Verkeerd gebruik van dit heteluchtkanon kan leiden tot letsel of de dood als gevolg van brandwonden, brand, ontploffing, elektrische schok of koolmonoxydevergiftiging.

⚠ GEVAAR

Koolmonoxydevergiftiging kan de dood tot gevolg hebben!

Wordt vervolgd

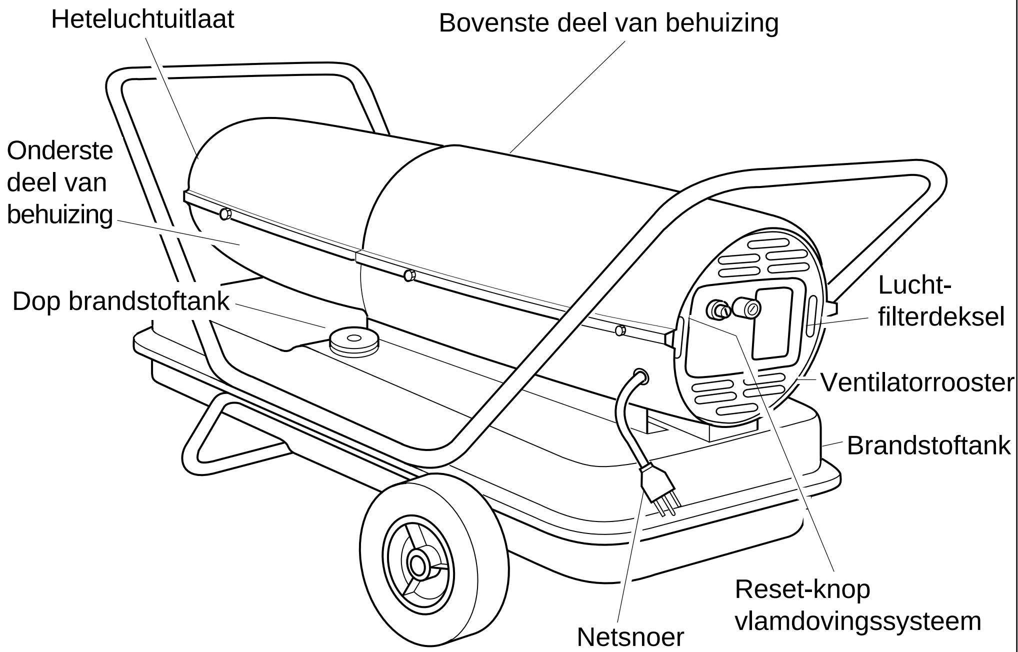
⚠ WAARSCHUWING *Vervolg*

Koolmonoxydevergiftiging: Aanvankelijke symptomen van koolmonoxydevergiftiging lijken op griep met hoofdpijn, duizeligheid en/of misselijkheid. Als u deze symptomen vertoont, kan het zijn dat het heteluchtkanon niet naar behoren werkt. **Zorg dat u onmiddellijk frisse lucht krijgt!** Laat de kachel nakijken. Sommige mensen hebben meer last van koolmonoxydevergiftiging dan anderen. Hieronder vallen zwangere vrouwen, mensen met hart- of longziekten of bloedarmoede, mensen onder de invloed van alcohol en mensen die zich op grote hoogte boven zeeniveau bevinden.

Zorg dat u alle waarschuwingen leest en begrijpt. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Deze handleiding biedt uitkomst voor het veilige en juiste gebruik van deze kachel.

- Gebruik uitsluitend lichtpetroleum of huisbrandolie nr. 1 (hbo 1) om brand- en explosiegevaar te beperken. Gebruik nooit benzine, nafta, verfverdunner, alcohol of andere brandgevaarlijke brandstoffen.
- Gebruik het heteluchtkanon nooit in de buurt van benzine, verfverdunner of brandgevaarlijke dampen.
- Volg alle wettelijke voorschriften bij gebruik van dit heteluchtkanon.
- Alleen in goed geventileerde ruimten gebruiken. Zorg voor ten minste één opening van 2800 cm^2 (3 sq. ft) voor iedere 29,3 kW (100,000 BTU/Hr) vermogen voor de toevoer van frisse buitenlucht.
- Gebruik het heteluchtkanon niet in ruimten met hoge concentraties van brandbare dampen of stof.
- Sluit het heteluchtkanon uitsluitend aan op de netspanning die op het modelplaatje is aangegeven.
- Gebruik uitsluitend een geaard verlengsnoer.
- Minimum afstand tussen het heteluchtkanon en brandbaar materiaal: uitlaatopening 2,5 m (8 ft); zij-, boven- en achterkant: 1,25 m (4 ft).
- Plaats het heteluchtkanon op een stevige en vlakke ondergrond zolang dit heet of in werking is; anders kan er brand ontstaan.
- Houd het heteluchtkanon recht tijdens het verplaatsen of opbergen; anders zal er brandstoflekkage optreden.
- Houd kinderen en dieren uit de buurt van het heteluchtkanon.
- Neem de stekker uit het stopcontact wanneer het heteluchtkanon niet in gebruik is.
- Bij gebruik van de thermostaat kan het heteluchtkanon te allen tijde automatisch aanslaan.
- Gebruik het heteluchtkanon nooit in woon- of slaapvertrekken.
- Blokkeer nooit de toevoeropening (achterkant) of de uitlaatopening (voorkant) van het heteluchtkanon.
- Een werkende, hete of op het lichtnet aangesloten kachel mag niet verplaatst, gehanteerd of bijgevuld worden en er mag geen onderhoud aan uitgevoerd worden.
- Bevestig nooit een buizensysteem aan de voor- of achterkant van het heteluchtkanon. Het gebruik van een buizensysteem kan de benodigde luchttoevoer van het heteluchtkanon verminderen. Het heteluchtkanon produceert dan buitensporige hoeveelheden koolmonoxyde.

PRODUKT-IDENTIFIKATIE



Figuur 1 - Model 44 kW (150,000 BTU/Hr)

UITPAKKEN

1. Verwijder al het verpakkingsmateriaal dat voor verzending gebruikt is.
2. Haal alle onderdelen uit de doos.
3. Controleer alle onderdelen op eventuele schade, opgelopen tijdens verzending. Als het heteluchtkanon beschadigd is, dient u onmiddellijk de leverancier bij wie u het gekocht hebt, op de hoogte te brengen.

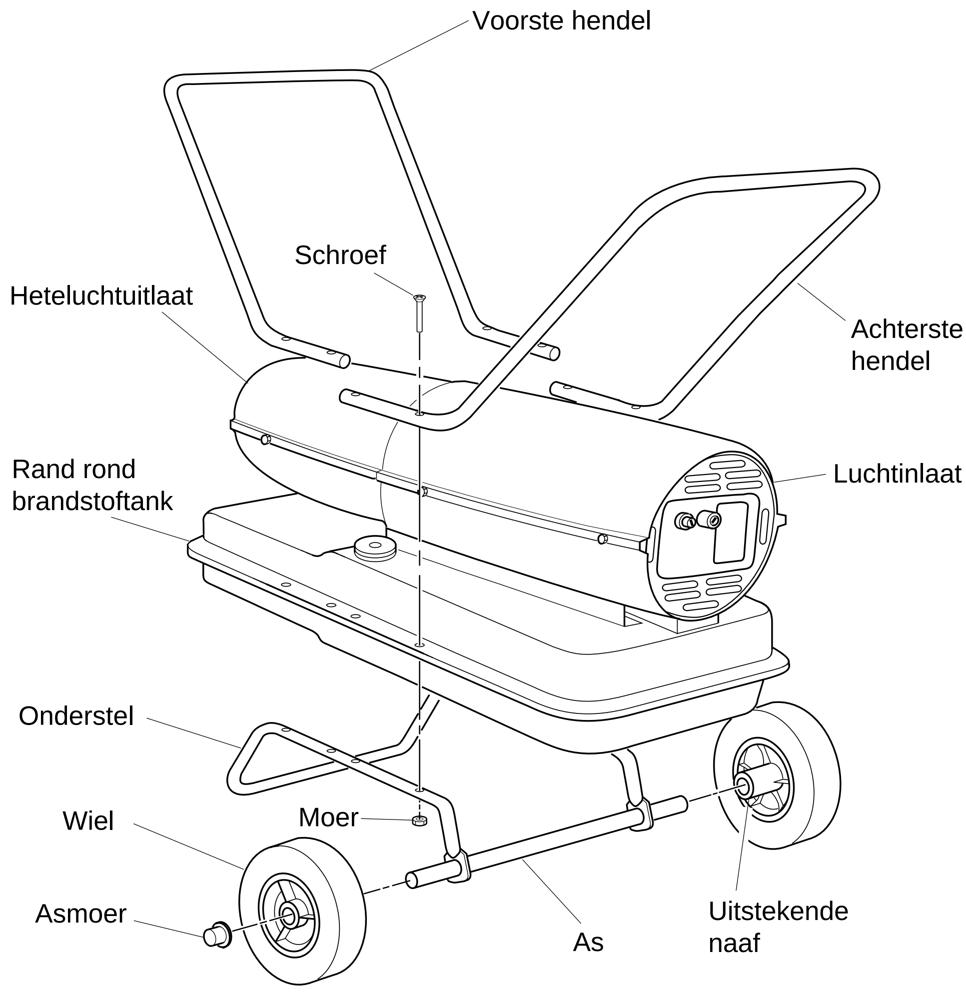
MONTAGE

Deze modellen zijn voorzien van een onderstel met wielen en hendels. De wielen, hendels en montage-onderdelen bevinden zich in de doos.

Benodigd gereedschap

- Een middelgrote kruiskopschroevedraaier
- Een steeksleutel of Engelse sleutel (3/8")
- Een hamer

1. Schuif de as door het onderstel. Installeer de wielen op de as.
   BELANGRIJK: Zorg dat de wielen met de kant met de uitstekende naaf naar het frame toe worden aangebracht (zie figuur 2).
2. Breng de asmoeren aan op de uiteinden van de as. Klop voorzichtig met een hamer op de moeren om ze vast te zetten.
3. Leg het heteluchtkanon op het onderstel. Zorg dat de luchtinlaatopening (achterkant) zich boven de wielen bevindt. Breng de gaten in de rand rond de brandstoftank in lijn met de gaten in het onderstel.
4. Plaats de voorste en achterste hendel op de rand rond de tank. Steek de schroeven door de hendels, de rand rond de tank en het onderstel. Bevestig na het aanbrengen van iedere schroef een moer; draai deze met de hand vast.
5. Draai alle moeren stevig vast nadat alle schroeven zijn aangebracht.



Figuur 2 - Hendels en onderstel met wielen

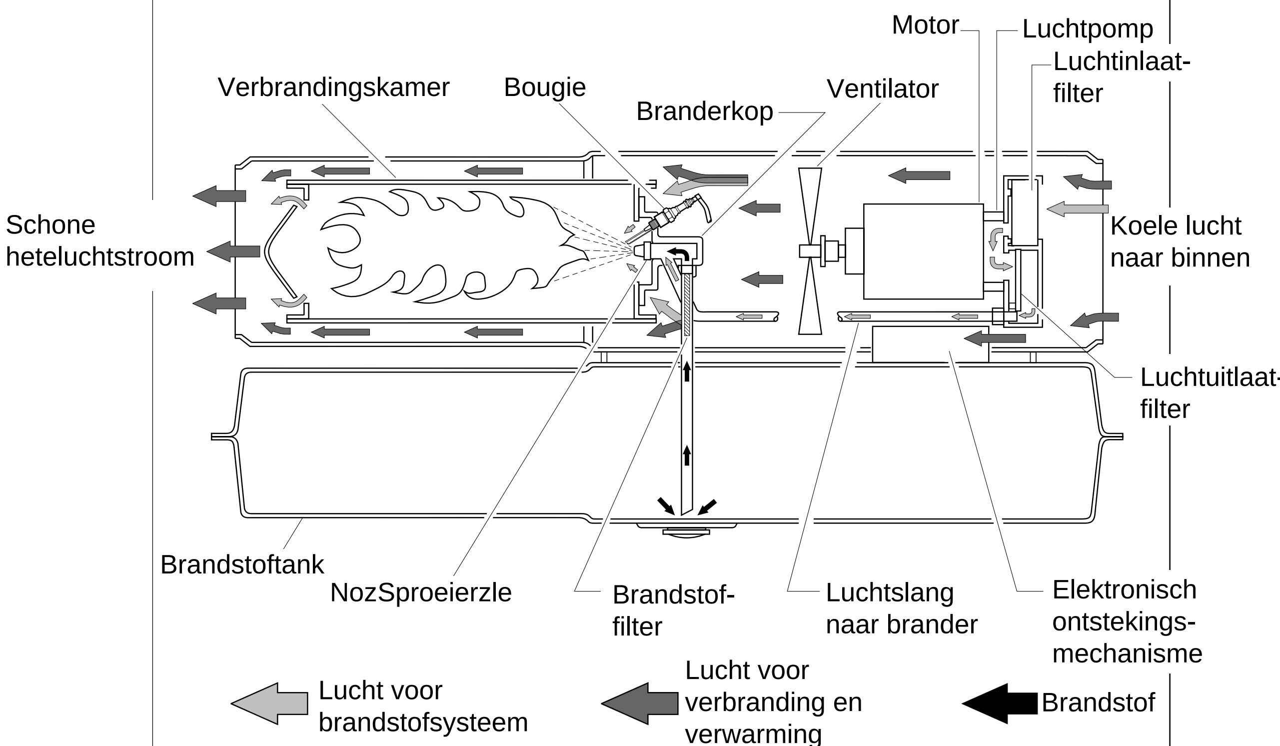
OVERZICHT VAN DE WERKING

Het brandstofsysteem: De luchtpomp pompt lucht door de luchtslang. De lucht wordt vervolgens door de sproeier van de branderkop gestuurd. Deze lucht zuigt brandstof uit de tank aan. Een nevel van brandstof wordt vervolgens in de verbrandingskamer gespoten.

Het luchtsysteem: De motor drijft de ventilator aan. De ventilator stuwt lucht in en rond de verbrandingskamer. Deze lucht wordt verwarmd en levert een schone, hete luchtstroom.

Het ontstekingssysteem: De elektronische ontsteking stuurt spanning naar de bougie. De bougie ontsteekt het mengsel van brandstof en lucht.

Het vlamdovingssysteem: Dit systeem dient om het heteluchtkanon uit te schakelen wanneer de vlam uitgaat.



Figuur 3 - Bedrijfsaanzicht, dwarsdoorsnede

BRANDSTOFFEN

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik uitsluitend lichtpetroleum of huisbrandolie nr. 1 (hbo 1) om brand- en explosiegevaar te beperken. Gebruik nooit benzine, nafta, verfverdunner, alcohol of andere brandgevaarlijke brandstoffen.

Huisbrandolie nr. 2 (hbo 2) of diesel nr. 2 mag niet gebruikt worden. Gebruik van deze brandstoffen leidt tot:

- verstopping van brandstoffilter en sproeier
- verkoling van bougie
- noodzaak voor niet-giftig antivries in brandstof bij zeer koud weer

BELANGRIJK: Gebruik een container die UITSLUITEND VOOR LICHTPETROLEUM bestemd is. Zorg dat de container schoon is. Vuil in de brandstof, zoals roest of water, stelt het vlamdovingssysteem in werking waardoor het heteluchtkanon afslaat. Daarnaast moet als gevolg van vuil het brandstofsysteem vaker worden schoongemaakt.

VENTILATIE

⚠ WAARSCHUWING

Het voorschrift voor minimale toevoer van frisse buitenlucht moet opgevolgd worden. Als voldoende frisse buitenlucht niet voorhanden is, kan koolmonoxydevergiftiging optreden. Zorg voor voldoende aanvoer van frisse buitenlucht alvorens het heteluchtkanon aan te zetten.

Zorg voor een opening voor frisse lucht van ten minste 2800 cm^2 (3 sq. ft) voor iedere 29,3 kW (100,000 BTU/Hr) aan vermogen. Zorg voor meer toevoer van frisse lucht indien meerdere kachels worden gebruikt.

Voorbeeld: Een heteluchtkanon van 44 kW (150,000 BTU/Hr) vereist een van de volgende:

- een dubbele garagedeur van 4,88 m (16 ft) breed die 8,59 cm (3,38 in.) van de grond geopend is
- een garagedeur van 2,75 m (9 ft) breed die 15,24 cm (6 in.) van de grond geopend is
- twee ramen met een breedte van 76,20 cm (30 in.) geopend op 28 cm (11 in.)

BEDIENING

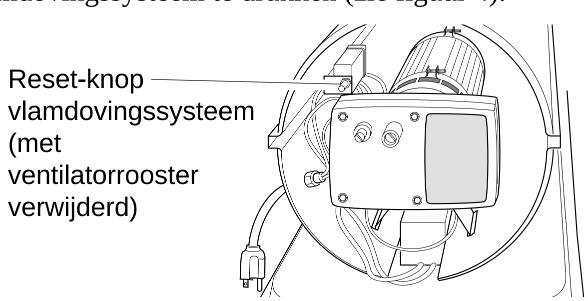
⚠ WAARSCHUWING

Lees de waarschuwingen in het hoofdstuk *Veiligheids-informatie* nogmaals door en zorg dat u ze begrijpt. Ze zijn nodig om deze kachel veilig te laten werken. Houd u aan alle plaatselijke voorschriften wanneer u dit heteluchtkanon gebruikt.

Het heteluchtkanon aanzetten

1. Volg alle informatie over ventilatie en veiligheid.
2. Vul de tank met lichtpetroleum of huisbrandolie nr. 1 (hbo 1).
3. Draai de dop op de tank.
4. Steek de stekker van de kachel in een standaard, geaard stopcontact van 230 V/ 50 Hz. Gebruik eventueel een verlengsnoer. Gebruik uitsluitend geaarde stekkers met drie pennen.

   Verlengsnoeren
   Gebruik 1,0 mm^2 (16 AWG) geleider voor kabels met een lengte van minder dan 30,5 m (100 ft).
   Gebruik 1,5 mm^2 (14 AWG) geleider voor kabels met een lengte van 30,6 m tot 61 m (101 tot 200 ft).
   Het heteluchtkanon slaat aan wanneer de stekker in het stopcontact wordt gestoken. Als dit niet het geval is, dient u op de reset-knop van het vlamdovingssysteem te drukken (zie figuur 4).



Figuur 4 - Reset-knop vlamdovingssysteem

Wordt vervolgd

BEDIENING
Vervolg

Het heteluchtkanon uitzetten

1. Verwijder de stekker uit het stopcontact.

Het heteluchtkanon opnieuw aanzetten

1. Wacht 2 minuten na het uitzetten van de kachel.
2. Herhaal de procedure op pagina 7 onder *Het heteluchtkanon aanzetten*.

HET HETELUCHT-KANON OPBERGEN

1. Laat de brandstoftank leeglopen.
   Let op: Sommige modellen zijn voorzien van een aftapstop aan de onderkant van de tank. Als deze aanwezig is, verwijder de aftapstop dan om alle brandstof te laten weglopen. Als er geen aftapstop is aangebracht, moet de brandstof via de vulopening verwijderd worden. Zorg dat de tank helemaal leegloopt.
2. Breng de aftapstop weer aan, indien van toepassing.
3. Giet 4 liter (1 gallon) schone lichtpetroleum in de tank.
4. Breng de vuldop weer op de tank aan.
5. Rijd de kachel een paar keer heen en weer om de brandstof te mengen.
6. Verwijder de vuldop of de aftapstop en laat de tank leeglopen. Zorg dat alle brandstof uit de tank verwijderd wordt.
7. Breng de vuldop of de aftapstop weer aan. Gooi de oude en vuile brandstof weg in overeenkomst met plaatselijke voorschriften.
8. Berg de kachel op een droge plaats op. Zorg dat de kachel niet blootgesteld wordt aan stof of roestvormende dampen.

BELANGRIJK: Lichtpetroleum mag niet gedurende de zomer bewaard blijven om tijdens de volgende winter weer gebruikt te worden. Oude brandstof kan de kachel beschadigen.

PREVENTIEF ONDERHOUD

⚠ WAARSCHUWING

Voer nooit onderhoud uit aan de kachel als de stekker niet uit het stopcontact is verwijderd of als de kachel nog werkt of heet is. Ernstige brandwonden of elektrische schok kunnen het gevolg zijn.

Onderdeel	Wanneer?	Onderhoud
Brandstoftank	Na iedere 150-200 bedrijfsuren of zonodig uitspoelen.	Zie *Het heteluchtkanon opbergen* hierboven.
Luchtuitlaat- en lintfilter	Na 500 bedrijfsuren of eens per jaar vervangen.	Zie *Het luchtuitlaat-, luchtinlaat- en lintfilter*, pagina 11.
Luchtinlaatfilter	Iedere 500 bedrijfsuren of zonodig met water en zeep wassen en laten drogen.	Zie *Het luchtuitlaat-, luchtinlaat- en lintfilter*, pagina 11.
Brandstoffilter	Tweemaal per stookseizoen of zonodig schoonmaken.	Zie *Brandstoffilter*, pagina 10.
Bougie	Iedere 600 bedrijfsuren schoonmaken en elektrodeafstand instellen of zonodig vervangen.	Zie *Bougie*, pagina 11.
Ventilatorschoepen	Eenmaal per stookseizoen of zonodig schoonmaken.	Zie *Ventilator*, pagina 15.
Motor	Niet vereist/permanente smering	

PROBLEMEN OPLOSSEN

⚠ WAARSCHUWING

Voer nooit onderhoud uit aan de kachel als de stekker niet uit het stopcontact is verwijderd of als de kachel nog werkt of heet is. Ernstige brandwonden of elektrische schok kunnen het gevolg zijn.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Kachel slaat aan maar vlamdovingssysteem zet de kachel na enige tijd uit.	Verkeerde pompdruk	Zie *De pompdruk bijstellen*, pagina 12.
	Vuil luchtuitlaat-, luchtinlaat- en lintfilter	Zie *Het luchtuitlaat-, luchtinlaat- en lintfilter*, pagina 11.
	Vuil brandstoffilter	Zie *Brandstoffilter*, pagina 10.
	Vuil in sproeier	Zie *Sproeier*, pagina 12.
	Vuile fotocellens	Lens van fotocel schoonmaken.
	Defekt vlamdovingssysteem	Vlamdovingssysteem vervangen.
Kachel slaat niet aan maar motor werkt enige tijd.	Verkeerde pompdruk	Zie *De pompdruk bijstellen*, pagina 12.
	Koolstofafzetting op bougie of verkeerde elektrodeafstand	Zie *Bougie*, pagina 11.
	Vuil brandstoffilter	Zie *Brandstoffilter*, pagina 10.
	Vuil in sproeier	Zie *Sproeier*, pagina 12.
	Water in brandstoftank	Tank laten leeglopen en uitspoelen met schone lichtpetroleum. Zie *Het heteluchtkanon opbergen*, pagina 8.
	⚠ WAARSCHUWING: Hoogspanning!	
	Elektronisch ontstekingsmechanisme niet geaard	Zorg dat elektronisch ontstekingsmechanisme goed bevestigd is.
	Defekt elektronisch ontstekingsmechanisme	Elektronisch ontstekingsmechanisme vervangen.
Motor wil niet aanslaan wanneer stekker in stopcontact is gestoken, ventilator draait slechts langzaam of helemaal niet.	Reset-knop vlamdovingssysteem niet ingedrukt	Op reset-knop van vlamdovingssysteem drukken, zie figuur 4, pagina 7.
	Rotor van pomp klemt	Als ventilator slechts met moeite kan worden gedraaid, zie *Pomprotor*, pagina 14.

ONDERHOUDS-PROCEDURES

De behuizing verwijderen

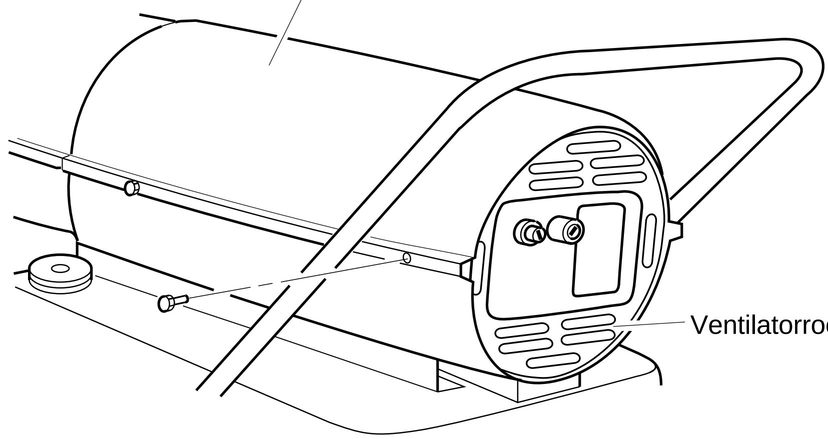
1. Verwijder schroeven aan beide zijden van kachel met een dopsleutel (5/16"). Met deze schroeven worden boven- en onderkant van behuizing aan elkaar bevestigd.
2. Til bovenste deel van de behuizing van kachel af.
3. Verwijder ventilatorrooster.

Brandstoffilter

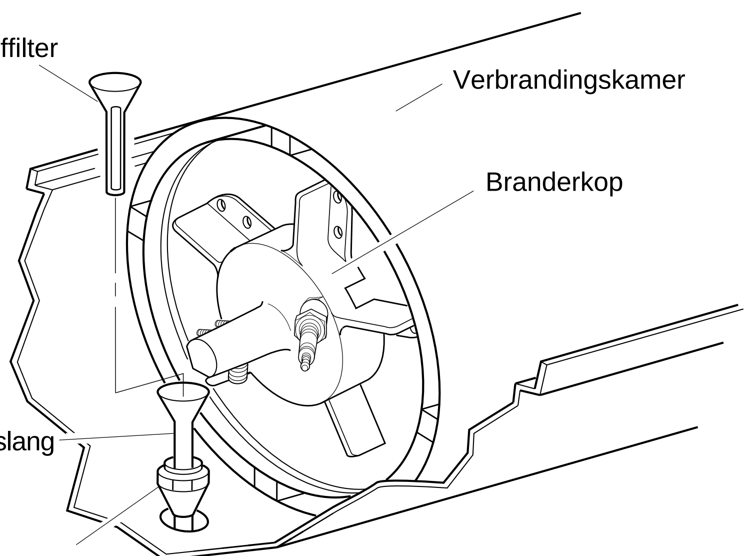
1. Verwijder bovenste deel van behuizing (zie pagina 10).
2. Verwijder ventilator (zie pagina 15).
3. Draai konische moer los met een steeksleutel (3/4"). Duw brandstofslang naar beneden, van branderkop vandaan. Brandstoffilter bevindt zich in brandstofslang.
4. Til brandstoffilter eruit.
5. Was filter met schone brandstof en plaats hem weer terug in brandstofslang.
6. Sluit brandstofslang aan op branderkop. Bevestig konische moer tot deze tegen brandstofslang en koppelstuk zit. Nog een kwartslag verder aandraaien met steeksleutel (3/4") (11,3-14,7 Nm [100-130 lb.-in.]).
7. Breng ventilator weer aan (zie pagina 15).
8. Plaats ventilatorrooster en bovenste deel van behuizing weer terug.

⚠ WAARSCHUWING

Voer nooit onderhoud uit aan de kachel als de stekker niet uit het stopcontact is verwijderd of als de kachel nog werkt of heet is. Ernstige brandwonden of elektrische schok kunnen het gevolg zijn.



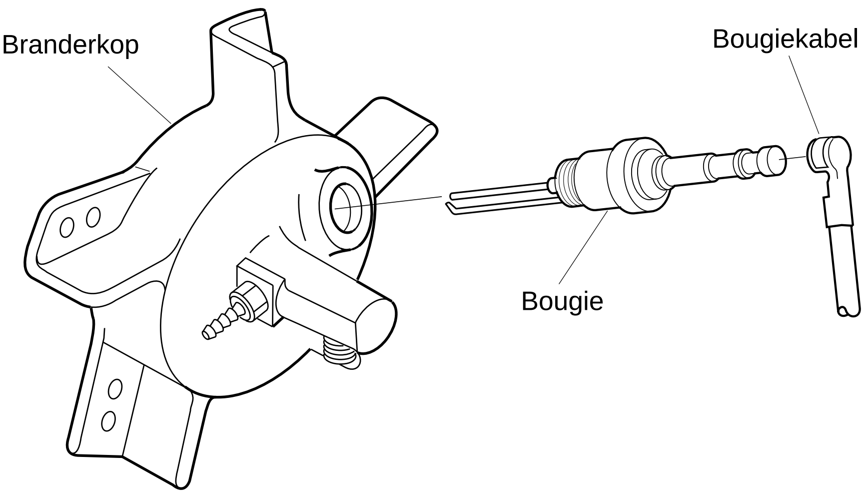
Figuur 5 - Verwijderen van bovenste deel van behuizing



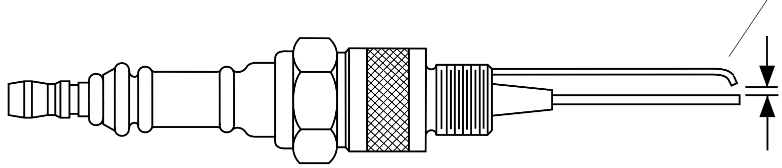
Figuur 6 - Verwijderen van brandstoffilter

Bougie

1. Verwijder bovenste deel van behuizing (zie pagina 10).
2. Verwijder ventilator (zie pagina 15).
3. Maak bougiekabel los van bougie.
4. Draai bougie los uit branderkop met een steeksleutel (13/16").
5. Maak bougie schoon en stel elektrodeafstand in (1,4 mm [0,055 in.]).
6. Draai bougie weer in branderkop.
7. Bevestig bougiekabel aan bougie.
8. Plaats ventilator weer terug (zie pagina 15).
9. Breng ventilatorrooster en bovenste deel van behuizing weer aan.



Figuur 7 - Verwijderen van bougie

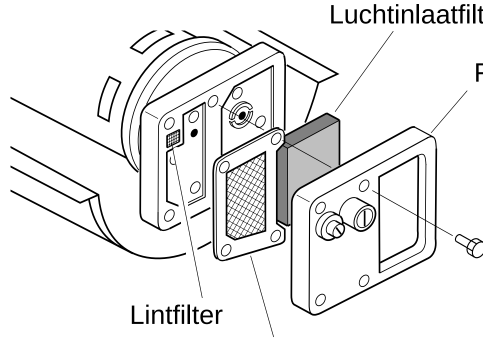


Figuur 8 - Elektrodeafstand

Het luchtuitlaat-, luchtinlaat- en lintfilter

1. Verwijder bovenste deel van behuizing (zie pagina 10).
2. Verwijder schroeven uit filterdeksel met een dopsleutel (5/16").
3. Verwijder filterdeksel.
4. Vervang luchtuitlaat- en lintfilter.
5. Was of vervang luchtinlaatfilter (zie *Preventief onderhoud*, pagina 8).
6. Breng filterdeksel weer aan.
7. Breng ventilatorrooster en bovenste deel van behuizing weer aan.

BELANGRIJK: Breng geen olie aan op de filters



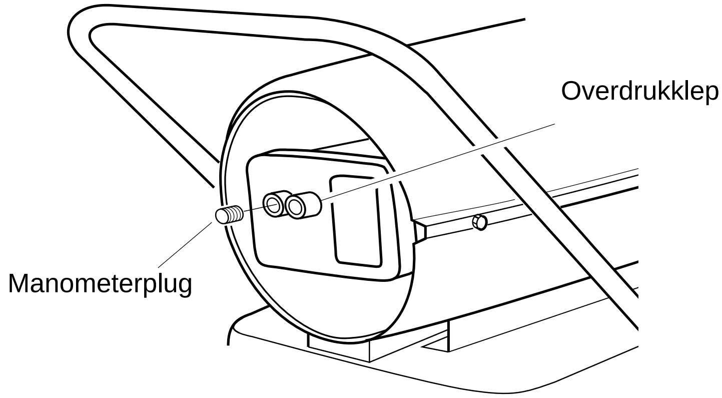
Figuur 9 - Luchtuitlaat-, luchtinlaat- en lintfilter

De pompdruk bijstellen

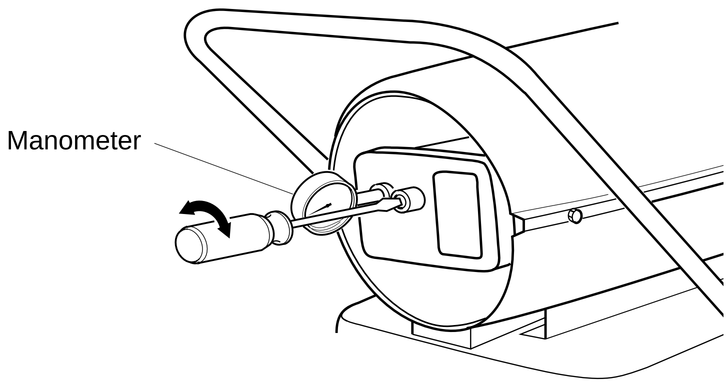
1. Verwijder manometerplug uit filterdeksel.
2. Monteer manometer (onderdeelnr. HA1180).
3. Zet kachel aan (zie *Bediening*, pagina 7). Laat motor op volle snelheid komen.
4. Stel druk bij. Draai overdrukklep naar rechts voor hogere druk en naar links voor lagere druk. Stel de pompdruk af op 33,78 kPa (0,34 bar) (4,9 psi)
5. Verwijder manometer. Breng manometerplug weer in filterdeksel aan.

Sproeier

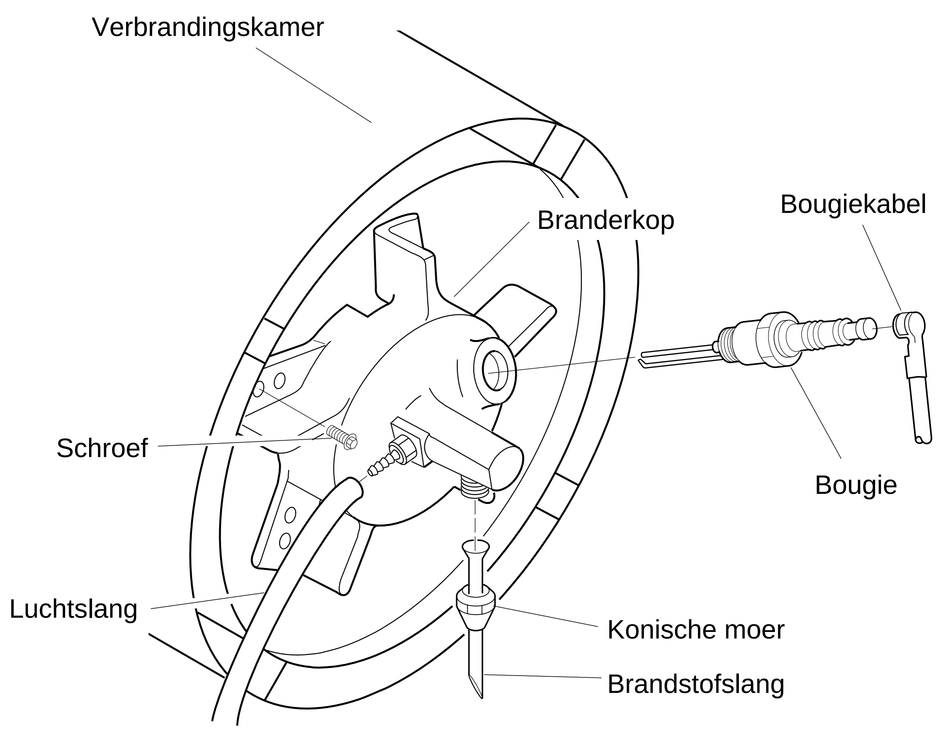
1. Verwijder bovenste deel van behuizing (zie pagina 10).
2. Verwijder ventilator (zie pagina 15).
3. Maak bougiekabel los van bougie.
4. Draai bougie uit branderkop met een steeksleutel (13/16").
5. Draai konische moer los met een steeksleutel (3/4"). Duw brandstofslang naar beneden.
6. Maak luchtslang los van branderkop.
7. Verwijder drie schroeven met een dopsleutel (5/16") en neem branderkop uit verbrandingskamer.
8. Zet branderkop losjes in een bankschroef vast.
9. Draai sproeier voorzichtig uit branderkop met een dopsleutel (5/8") (zie figuur 13).
10. Blaas perslucht door voorkant van sproeier waardoor eventueel vuil loskomt.
11. Controleer sproeierafdichting op beschadigingen.



Figuur 10 - Verwijderen van manometerplug

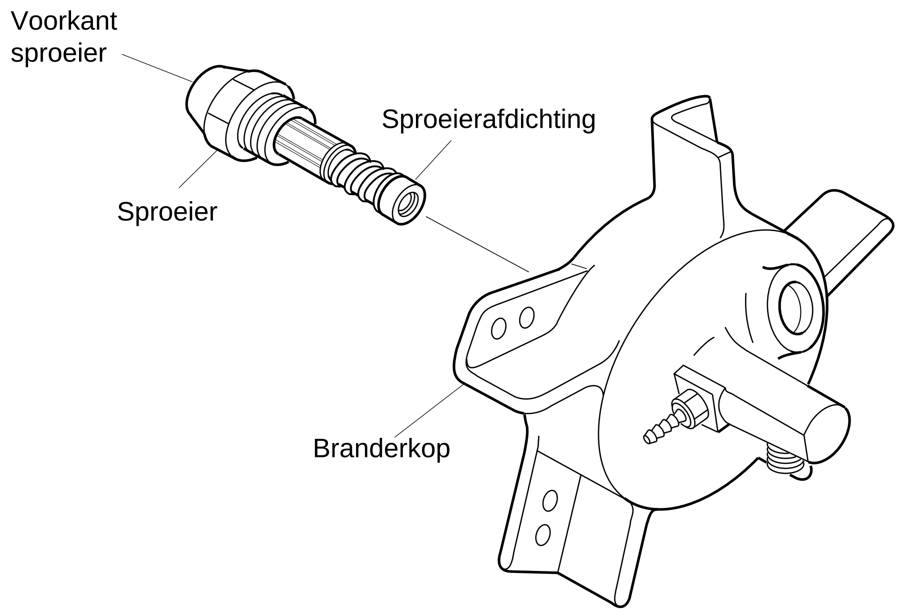


Figuur 11 - De pompdruk bijstellen



Figuur 12 - Verwijderen van branderkop

12. Breng sproeier weer aan in branderkop en draai hem stevig vast (9,1-12,4 Nm [80-110 lb.-in.]).
13. Bevestig branderkop aan verbrandingskamer.
14. Breng bougie aan in branderkop.
15. Bevestig bougiekabel aan bougie.
16. Bevestig lucht- en brandstofslang aan branderkop. Breng konische moer weer aan zodat hij tegen het brandstofslang en de koppelstuk zit. Met een steeksleutel (3/4") nog een kwartslag aandraaien (11,3-14,7 Nm [100-130 lb.-in.]).
17. Plaats ventilator weer terug (zie pagina 15).
18. Breng ventilatorrooster en bovenste deel van behuizing weer aan.



Figuur 13 - Verwijderen van sproeier

Pomprotor

(Procedure voor klemmende pomprotor)

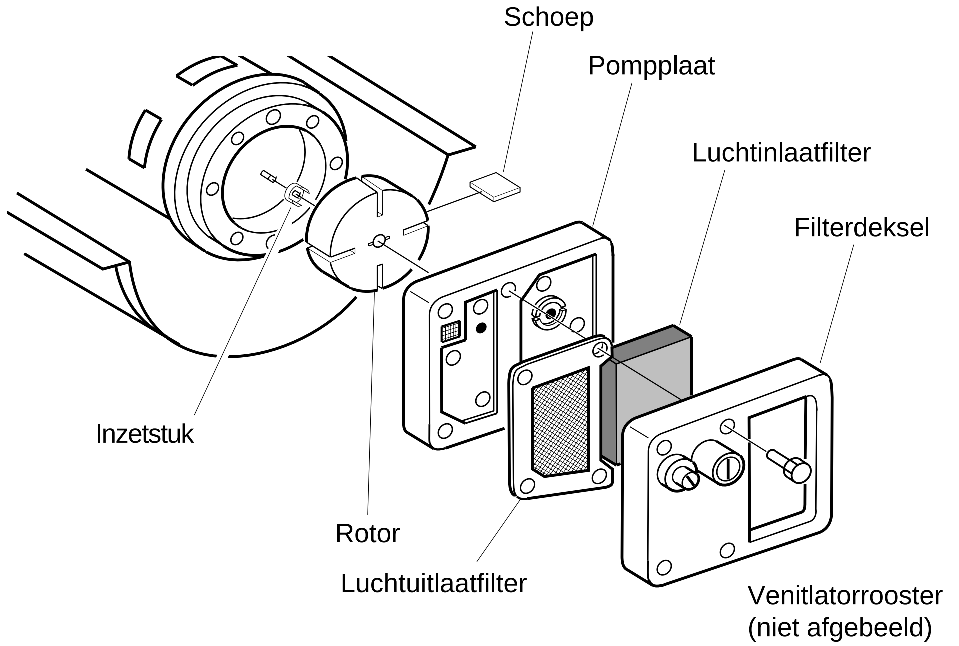
1. Verwijder bovenste deel van behuizing (zie pagina 10).
2. Draai schroeven van filterdeksel los met een dopsleutel (5/16").
3. Verwijder filterdeksel en luchtfilters.
4. Draai schroeven van pompplaat los met een dopsleutel (5/16").
5. Verwijder pompplaat.
6. Verwijder rotor, inzetstuk en schoepen.
7. Controleer of er vuil in pomp is. Eventueel schoonblazen met perslucht.
8. Breng inzetstuk en rotor weer aan.
9. Controleer speling rond rotor. Stel eventueel bij op 0,076-0,101 mm (0,003/ 0,004 in.) (zie figuur 15).

Let op: Draai rotor één volledige slag om ervoor te zorgen dat daar waar rotor dichtst bij behuizing komt, de speling 0,076-0,101 mm (0,003/0,004 in.) is. Zonodig bijstellen.

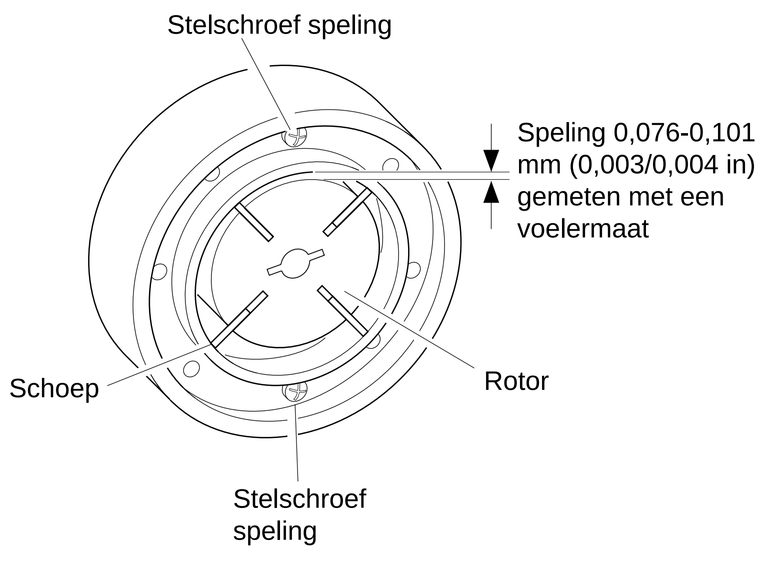
10. Plaats schoepen, pompplaat, luchtfilters en filterdeksel weer terug.
11. Breng ventilatorrooster en bovenste deel van behuizing weer aan.
12. Stel pompdruk bij (zie pagina 12).

Let op: Volg onderstaande stappen als rotor nog steeds klemt.

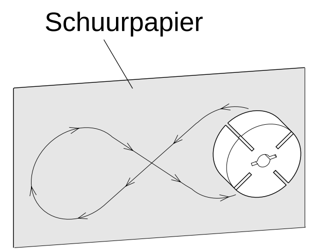
13. Voer bovenstaande stappen 1 t/m 6 uit.
14. Leg vel fijn schuurpapier (nr. 600) op vlakke ondergrond. Schuur rotor lichtjes vier keer in een 8-baan patroon (zie figuur 16).
15. Breng inzetstuk en rotor weer aan.
16. Voer bovenstaande stappen 10 t/m 12 uit.



Figuur 14 - Plaats van rotor



Figuur 15 - Plaats van stelschroeven speling

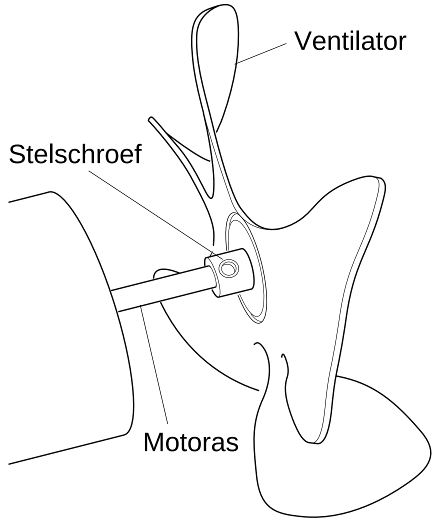


Figuur 16 - Schuren van de rotor

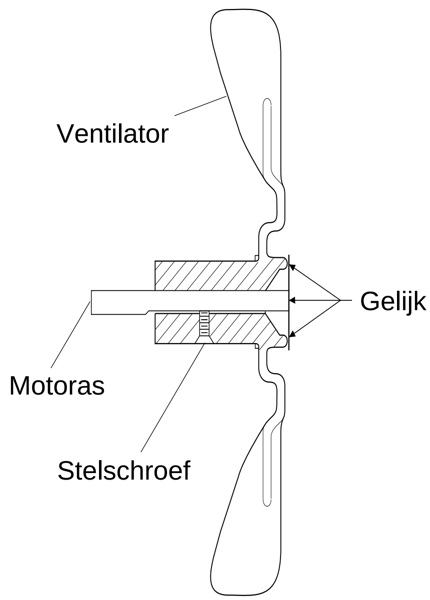
Ventilator

BELANGRIJK: Verwijder ventilator van motoras alvorens motor uit kachel te nemen. Als gewicht van motor op ventilator komt te rusten, kan spoed van ventilator veranderd worden.

1. Verwijder bovenste deel van behuizing (zie pagina 10).
2. Gebruik een inbussleutel (1/8") voor losdraaien van stelschroef waarmee ventilator op motoras zit.
3. Schuif ventilator van motoras af.
4. Maak ventilator schoon met een met lichtpetroleum of oplosmiddel vochtig gemaakte, zachte doek.
5. Droog ventilator grondig.
6. Plaats ventilator weer op motoras. Zorg dat uiteinde van motoras gelijk ligt met naaf van ventilator (zie figuur 18).
7. Plaats stelschroef op platte gedeelte van as en draai hem stevig aan (4,5-5,6 Nm (40-50 lb.-in.]).
8. Breng ventilatorrooster en bovenste deel van behuizing weer aan.

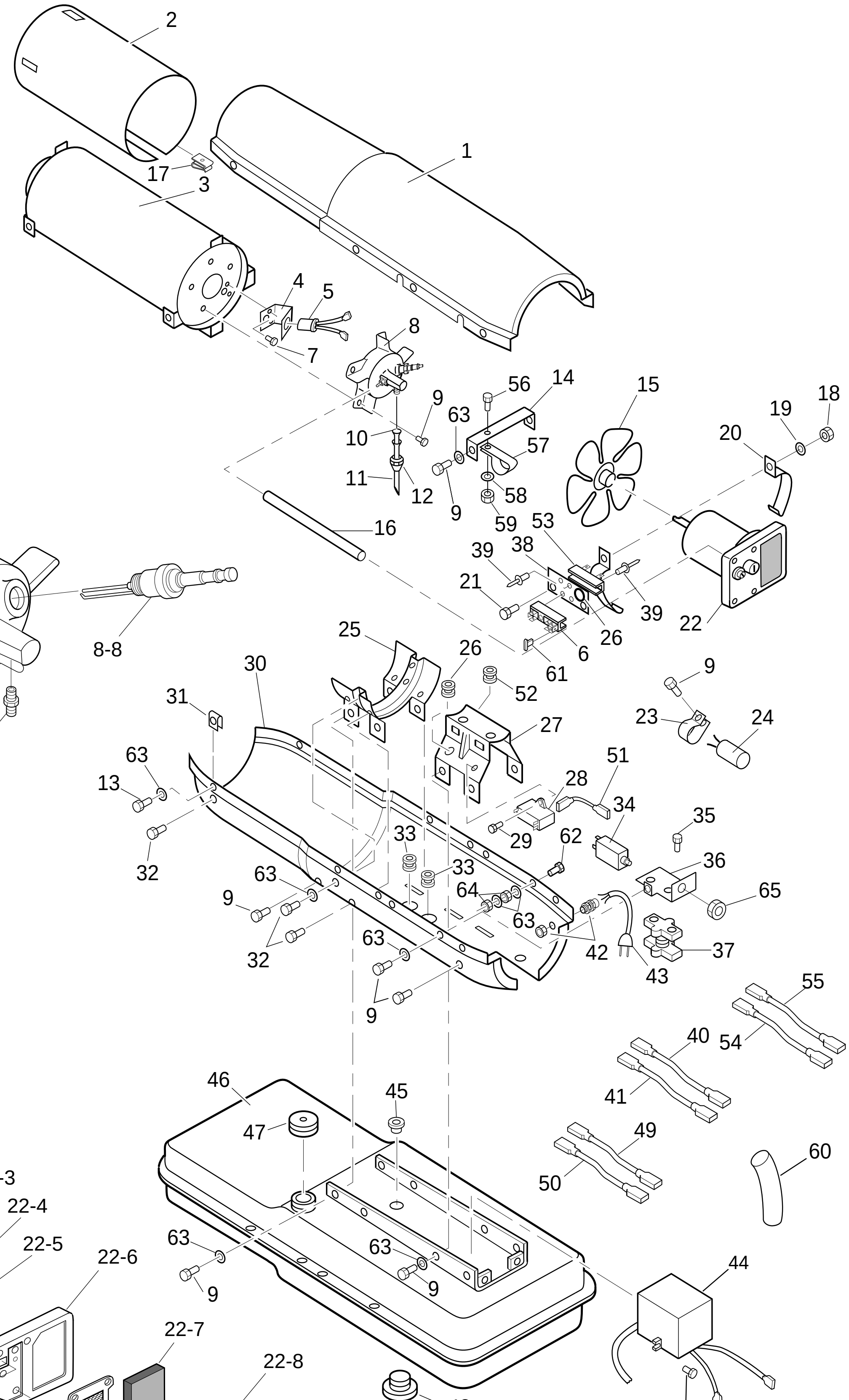


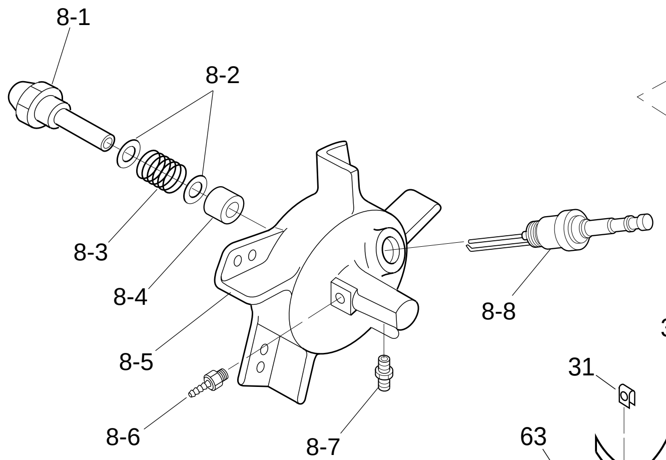
Figuur 17 - Plaats van ventilator, motoras en stelschroef



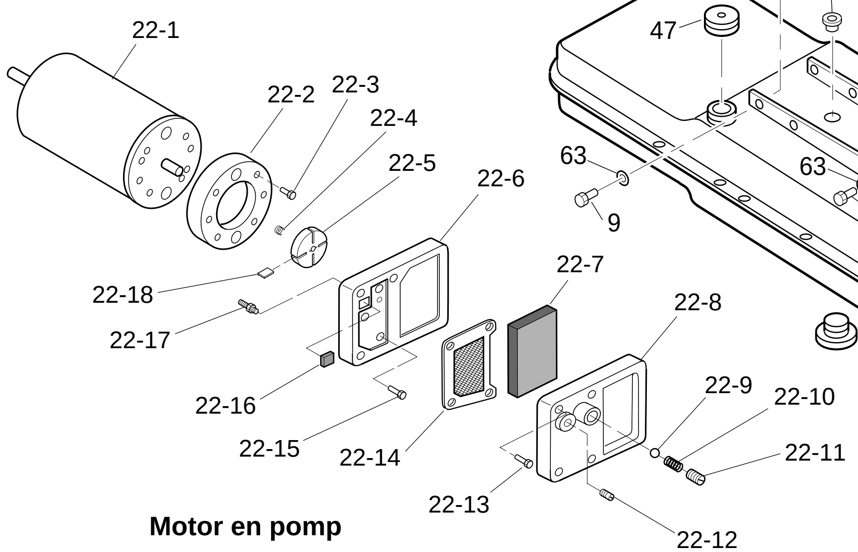
Figuur 18 - Dwarsdoorsnede ventilator

ILLUSTRATIES EN LIJST VAN ONDERDELEN





Branderkop



Motor en pomp

101487

LIJST VAN ONDERDELEN

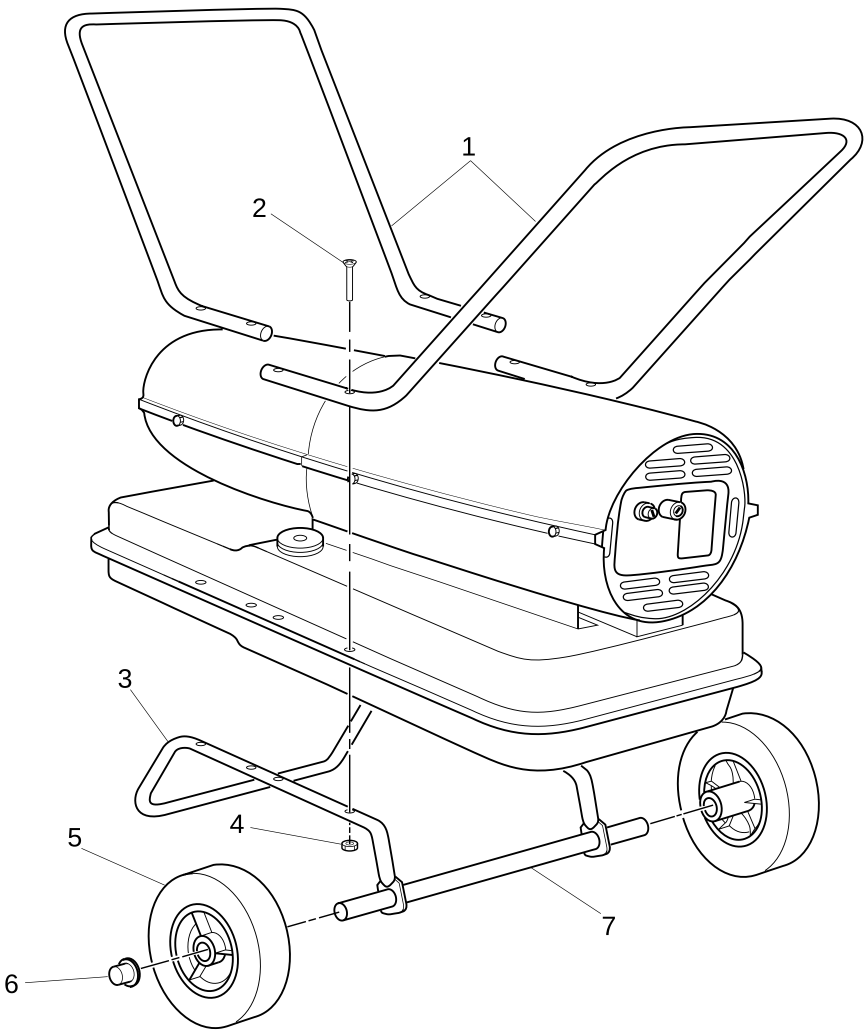
Deze lijst geeft de vervangbare onderdelen die in uw heteluchtkanon gebruikt zijn. Zorg bij het bestellen van onderdelen dat u het juiste model- en serienummer (te vinden op het modelplaatje) en vervolgens het onderdeelnummer en de beschrijving van het gewenste onderdeel opgeeft.

NUMMER	ONDERDEELNUMMER	OMSCHRIJVING	AANTAL	NUMMER	ONDERDEELNUMMER	OMSCHRIJVING	AANTAL
1	098511-58	Bovenste deel behuizing	1	29	M15823-39	Schroef, nr. 8-18x1/2"	1
2	098068-01	Hittescherm	1	30	M16810-06AB	Onderste deel behuizing	1
3	098512-02	Verbrandingskamer	1	31	M11271-8	Moerklem	9
4	M16660	Fotocelbeugel	1	32	M11084-29	Schroef, nr. 10-16x3/4"	8
5	HA3019	Fotocel	1	33	M50104-03	Bus, kort	2
6	099125-02	Klemmenbord	1	34	097630-02	Vlamdovingssysteem	1
7	M10908-2	Schroef, nr. 6-32x3/8"	2	35	M12461-13	Schroef, nr. 8-32x1/4"	2
8	**	Branderkop	1	36	097060-01	Bevestigingsbeugel	1
8-1	M18022	Sproeier	1	37	M12462-13	Relais, motor starten	1
8-2	M10659-1	Sluitring sproeierafdichting	2	38	099607-02	Beugel klemmenbord	1
8-3	M10809-1	Veer sproeierafdichting	1	39	099157-01	Klinknagel	2
8-4	M8882	Opzetstuk sproeierafdichting	1	40	M9900-183	Draden [zwart 15,2 cm (6")]	1
8-5	M50924-01	Branderkophuis	1	41	M9900-184	Draden [zwart 38,1 cm (15")]	1
8-6	M50820-02	Koppelstuk	1	42	M50400	Rekontlastingsbus	1
8-7	079685-01	Mannetjes aansluiting	1	43	079673-03	Netsnoer	1
8-8	M10962-2	Bougie	1	44	098557-07	Elektronisch ontstekingsmechanisme	1
9	M11084-27	Schroef, nr. 10-16x1/2"	19	45	M10990-3	Rubber bus	1
10	M19630	Brandstoffilter	1	46	098513-08	Brandstoftank	1
11	M16790-12	Brandstofslang	1	47	097702-01	Vuldop brandstoftank	1
12	M50660-05	Konische moer, 45	1	48	M27417	Aftapstop	1
13	100647-01	Schroef, nr. 10-16x1/2"	8	49	079010-14	Draden [rood 22,5 cm (8 7/8")]	1
14	M16871	Beugel	1	50	M9900-77	Draden [zwart 37,5 cm (15")]	1
15	M17920	Ventilator	1	51	M16841-57	Draden [rood 21,3 cm (8 1/2")]	1
16	M50814-03	Luchtslang	1	52	M30865-02	Bus, open/gesloten	1
17	M50873-01	Klem	9	53	099125-08	Klemmenbord	1
18	NPC-4C	Zeskantmoer, 1/40-20	2	54	079010-23	Draden [blauw 22,9 cm (9")]	1
19	WLM-4	Sluitring, 1/4"	2	55	079010-24	Draden [bruin 30,5 cm (12")]	1
20	M16661-1	Motorbeugel	4	56	M12461-27	Schroef, nr. 10-32x1/2"	1
21	M51043-01	Bout, 1/4-20x1 1/2"	2	57	101488-01	Luchtslangklem	1
22	**	Motor en pomp	1	58	WLM-3	Sluitring, nr. 10	1
22-1	098784-03	Motor (230 V/50 Hz)	1	59	NPF-3C	Zeskantige moer, 10-32	1
22-2	079975-04	Pomphuis	1	60	101578-01	Bus	1
22-3	FHPF3-7C	Schroef, nr. 10-32x7/8"	2	61	078918-01	Klemmenbordkapjes	1
22-4	M22009	Inzetstuk	1	62	RF3-5B	Schroef, nr. 10-32 x 5/8"	1
22-5	M22456-3	Rotor	1	63	WLE-3	Sluitring, nr. 10	23
22-6	M50545	Pompkap	1	64	NPF-3B	Zeskantige moer, 10-32	2
22-7	M12179	Luchtinlaatfilter	1	65	099177-01	Zeskantige moer, 3/8x27	1
22-8	M16545	Filterdeksel	1	**ONDERDELEN LEVERBAAR - NIET AFGEBEELD**			
22-9	M8940	Kogel (diameter 1/4")	1		101639-01	Waarschuwingssticker	1
22-10	M10993-1	Drukontlastingsveer	1		098892-02	Ventilatorroostersteun	1
22-11	M27694	Stelschroef	1		M50140	Ventilatorrooster	1
22-12	M22997	Plug	1		097650-01	Sticker, merknaam	1
22-13	M12461-31	Schroef, nr. 10-32x1"	4		HA2210	Filter vulhals	1
22-14	M12244-1	Luchtuitlaatfilter	1		098235-25	Sticker, algemene informatie (Engels en Frans)	1
22-15	M12461-34	Schroef, nr. 10-32x1 1/2"	6		098235-26	Sticker, algemene informatie (Duits en Nederlands)	1
22-16	M11637	Lintfilter	1				
22-17	M50820-02	Koppelstuk	1				
22-18	M8643-3	Schoep	4				
23	M12651-1	Condensatorbeugel	1				
24	M12650-3	Condensator	1				
25	M12828	Beugel behuizing	1				
26	M30865-04	Bus, open/gesloten	2				
27	M16645	Motorsteun	1				
28	M51357-01	Condensator (bedrijf)	1				

**Neit als samenstel leverbaar; onderdelen apart bestellen.

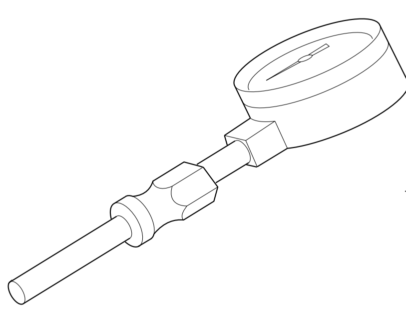
VERRIJDBARE ONDERSTELLEN EN HENDELS

NUMMER	ONDERDEEL-NUMMER	OMSCHRIJVING	AANTAL
1	HA2205	Hendels	2
2	M12345-33	Schroef, nr. 10-24x1 3/4"	8
3	M12831-3	Onderstel	1
4	NTC-3C	Zeskantmoer, nr. 10-24	8
5	097896-01	Wiel	2
6	M28526	Asmoer	2
7	M16801-2	As	1



OPMERKINGEN

Verkrijgbaar bij de plaatselijke dealer.



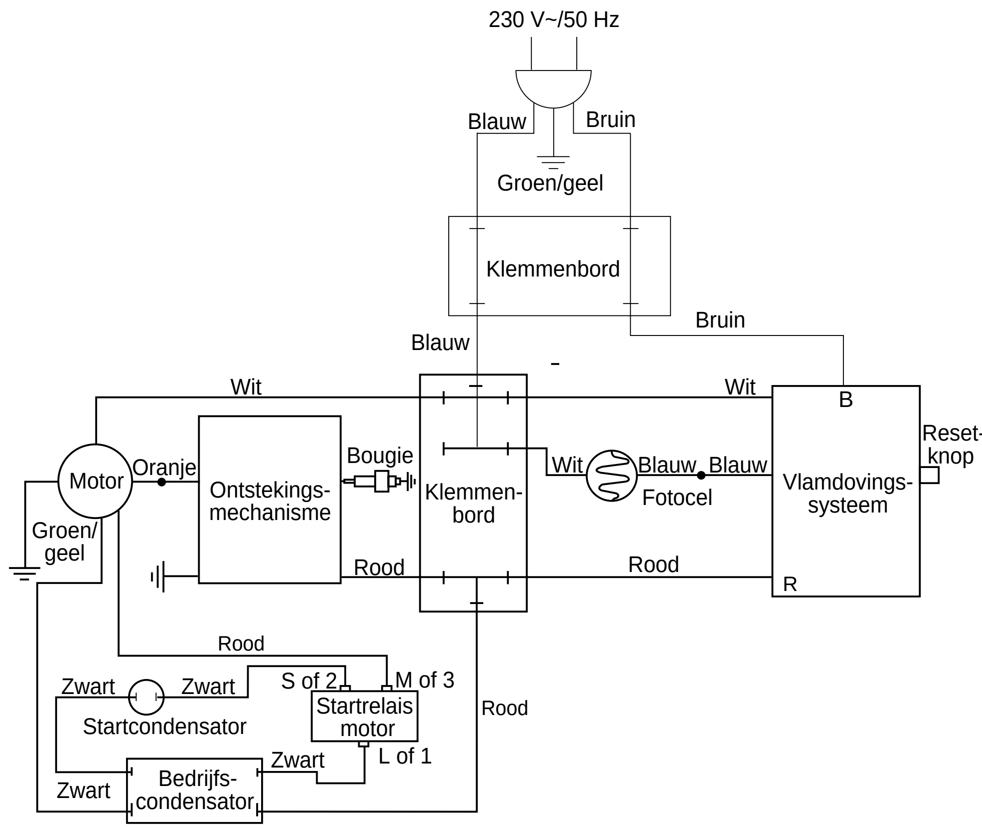
PMANOMETERSET - HA1180

Voor alle modellen. Speciaal voor het controleren van de pompdruk.

TECHNISCHE GEGEVENS

Vermogen (kW - BTU/Hr)	44 kW/150,00
Brandstof	Gebruik uitsluitend lichtpetroleum of huisbrandolie nr. 1 (hbo 1)
Tankinhoud (liter/US Gal)	51,09/13,5
Brandstofverbruik (liter per uur/gallon per uur)	4,16/1,10
Netspanning	230 V/50 Hz
Stroomsterkte (normaal bedrijf)	1,5 A
Blaasvermogen hete lucht (m^3/min - ft^3/min)	17/600
Toerental	2850

BEDRADINGS-SCHEMA



GARANTIE EN REPARATIESERVICE

WAARBORG ALGEMENE APPARATUUR - BEPERKTE GARANTIE GEDURENDE 90 DAGEN

DESA International garandeert dat door DESA verkochte nieuwe produkten vrij zijn van gebreken in materiaal en afwerking gedurende negentig dagen na de datum van aanvankelijke levering aan de eerste koper onderhevig aan de volgende voorwaarden:

Verplichtingen en aansprakelijkheid van DESA International voortvloeiend uit dit contract blijven uitdrukkelijk beperkt tot het naar goeddunken van DESA International repareren of vervangen van onderdelen waarvan DESA International na controle meent dat ze wellicht defekt waren in materiaal of afwerking ten tijde van verzending vanaf de fabriek. Deze onderdelen worden kosteloos aan de gebruiker beschikbaar gesteld bij een door de fabriek erkend servicecentrum of op de fabriek gedurende normale openingstijden. De Garantie is niet van toepassing op onderdelen of accessoires van produkten die niet door DESA International zijn vervaardigd en waarop de garantie van de fabrikant van toepassing is of op normaal onderhoud (zoals bijv. het bijstellen van de druk) of op vervangingsonderdelen voor normaal onderhoud (zoals filters en bougies). Onderdelen ter reparatie of vervanging aangebracht in het onder deze garantie vallende Produkt zijn uitsluitend gegarandeerd voor de resterende geldigheidsperiode van deze Garantie, alsof dergelijke onderdelen originele onderdelen waren van voornoemd Produkt. DESA INTERNATIONAL BIEDT GEEN ANDERE UITDRUKKELIJKE GARANTIE. VOOR ZOVER TOEGESTAAN IN DE WET BIEDT DESA INTERNATIONAL GEEN IMPLICIETE GARANTIE EN GEEN GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. IMPLICIETE GARANTIES MET INBEGRIP VAN DE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL BLIJVEN IN IEDER GEVAL BEPERKT TOT DE GELDIGHEIDSPERIODE VAN DEZE UITDRUKKELIJKE GARANTIE.

Alle verzendkosten, installatiekosten, invoerrechten, belastingen of welke andere kosten dan ook worden door de gebruiker betaald. Verplichtingen van DESA International voortvloeiend uit deze beperkte Garantie omvatten geen enkele aansprakelijkheid voor directe, indirecte, incidentele schade of gevolgschade of oponthoud. Op verzoek van DESA International moeten Produkten of onderdelen waarop garantie wordt geclaimd, naar de fabriek worden geretourneerd waarbij verzendkosten vooraf door de gebruiker worden betaald. Verkeerd gebruik van welke aard dan ook met inbegrip van gebruik na het constateren van defekte of versleten onderdelen, gebruik buiten het vermogen, niet door DESA International goedgekeurde vervanging van onderdelen of aanpassingen van welke aard dan ook of reparatie door anderen op zodanige wijze dat het Produkt naar mening van DESA International aanmerkelijk en ten ongunste is gewijzigd, doen deze Garantie vervallen.

GEEN WERKNEMER OF VERTEGENWOORDIGER IS TOEGESTAAN OP WELKE WIJZE DAN OOK VERANDERINGEN AAN TE BRENGEN IN DEZE GARANTIE OF EEN ANDERE GARANTIE TE VERLENEN TENZIJ EEN DERGELIJKE GARANTIE SCHRIFTELIJK WORDT VERSTREKT EN OP HAAR HOOFDKANTOOR WORDT ONDERTEKEND DOOR EEN FUNCTIONARIS VAN DESA INTERNATIONAL.

GARANTIESERVICE

Vermeld in uw schrijven altijd het model- en serienummer.

Wij behouden het recht voor om deze technische gegevens te allen tijde zonder kennisgeving te wijzigen. De enige van toepassing zijnde garantie is de gebruikelijke, schriftelijke garantie van DESA International. Wij geven geen andere garantie, expliciet of impliciet.

Gebruikershandleidingen zijn verkrijgbaar door te schrijven naar de Technical Service Department (Afdeling Technische Service) van:

DESA
INTERNATIONAL
Corporate Headquarters
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
U.S.A.

Printed in U.S.A.

101487-01
Rev. B
9/94